DOCUMENT RESUME

ED 247 673 EC 170 007

TITLE	Barrier-Free Design: Access to and Use of Buildings by Physically Disabled People = Amenagement pour Acces Facile: Acces Facile aux Immeubles et Leur Utilisation par les Personnes Handicapees.
INSTITUTION	Public Works Canada, Ottawa (Ontario).
REPORT NO	ISBN-0-662-52081-5
PUB DATE	Aug 82
NOTE	102p.
PUB TYPE	Guides - Non-Classroom Use (055) -- Multilingual/Bilingual Materials (171) -- Legal/Legislative/Regulatory Materials (090)
LANGUAGE	English; French
EDRS PRICE	MF01/PC05 Plus Postage.
DESCRIPTORS	*Accessibility (for Disabled); *Building Design; *Design Requirements; Facility Requirements; Hearing Impairments; *Physical Disabilities; Physical Environment; *Policy; Position Papers
IDENTIFIERS	*Canada

ABSTRACT

The manual describes, for people with physical disabilities, a building standard of accessibility and the policy for its application. Policies address both new construction and renovation work based on principles of building accessibility to a broad range of users, public service accessibility, and equality of access to employment opportunities. Two levels of accessibility are noted: basic (parking facilities; route from parking areas to public transportation; and public telephone, elevators, or washrooms) and comprehensive (all work areas, employee restrooms, cafeterias, lounges, etc.). Design requirements which make up the bulk of the manual are presented for five areas (exterior circulation, entry, interior circulation, washrooms, and cafeterias) and 11 components (sloped surfaces, grab bars/handrails, stairs, floors, doors, elevators, washroom fixtures, drinking fountains, parking spaces, counters, and telephones). Appended information covers such aspects as wheelchair maneuvering and cane use by people with visual impairments. (CL)

****
* Reproductions supplied by EDRS are the best that can be made *
* from the original document. *
****

ED247673

Public Works Canada | Travaux publics Canada

Design and Construction Technology | Design et Construction Technologie

Canada

BARRIER-FREE DESIGN:

Access to and use of buildings by physically disabled people

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)

☑ This document has been reproduced as received from the person or organization originating it.

☐ Minor changes have been made to improve reproduction quality.

• Points of view or opinions stated in this document do not necessarily represent official NIE position or policy.

EC170007

"PERMISSION TO REPRODUCE THIS MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY

D. N. Hensing

TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)."

2

Public Works Canada | Travaux publics Canada
Design and Construction Technology | Design et Construction Technologie

BARRIER-FREE DESIGN:

Access to and use of buildings by physically disabled people

Architectural and Building Sciences

August 1982

© Minister of Supply and Services Canada 1982
Cat. No. W31-40/1982
ISBN 0-662-52081-5

INTRODUCTION

This document describes, for people with physical disabilities, a building standard of accessibility and the policy for its application. Exterior and interior circulation, washrooms, elevators, parking spaces, counters and other facilities are included. Areas for possible reduction in the level of the standard, when applied in retrofit projects, are noted by asterisks. Guideline information on the space required for wheelchair manoeuvering is provided as appendix material.

The standard is based on the British Columbia Building Code, Part 10, 1979, and the ANSI Standard A117.1-1980, "Specifications for Making Buildings and Facilities Accessible to and Usable by Physically Handicapped People."

KEYWORDS: Barrier-free design, Buildings, Disabled, Handicapped, Offices, Accessibility.

TREASURY BOARD POLICY

FOR TREASURY BOARD POLICY ON
BUILDING DESIGN FOR DISABLED PEOPLE
SEE CHAPTER 110 OF THE
ADMINISTRATIVE POLICY MANUAL

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION 1

POLICY 5

Purpose 5
Scope and Application 5
Norm A - Basic Access 7
Norm B - Comprehensive Access 7
Application Guideline Notes 7

DESIGN REQUIREMENTS 9

1. Areas 10

1.1 Exterior Circulation 10
1.2 Entry 11
1.3 Interior Circulation 12
1.4 Washrooms 15
1.5 Cafeterias 17

2. Components 19

2.1 Sloped Surfaces: Ramps, Curb Ramps, Walkways 19
2.2 Grab Bars/Handrails 22
2.3 Stairs 23
2.4 Floors 25
2.5 Doors 26
2.6 Elevators 27
2.7 Washroom Fixtures 30
2.8 Drinking Fountains 34
2.9 Parking Spaces 35
2.10 Counters 36
2.11 Telephones 37

APPENDICES 39

A Excerpts from Technical Information Bulletin No. 22A, Dominion Fire Commissioner, September 1979 39

B Manoeuvring of stretchers 40

C Cane use by people with visual impairments 41

D Manoeuvring of wheelchairs 42

INDEX TO DESIGN REQUIREMENTS 43

POLICY

Purpose

The departmental policy of Public Works Canada is to provide suitable facilities, in both new and existing buildings managed by Public Works Canada, to enable access to and use of these buildings by individuals with physical disabilities.

Scope and Application

The policy which applies to both new construction and renovation work is based on the following three principles:

1. Public Works Canada managed buildings should be accessible to and safely usable by a broad range of users, including the following:
   - persons who use wheelchairs for mobility,
   - persons with reduced hearing or seeing ability,
   - persons with reduced stamina, strength, dexterity and speed, such as elderly people,
   - ambulance attendants using stretchers,
   - able-bodied people.
2. All public services should be available in areas which are accessible.
3. All employee areas should be accessible and safely usable to the extent required so that equal access to employment opportunities is provided.

The degree of accessibility is generally described by Norm A and Norm B which are applied to new and existing buildings according to the following (See Table 1):

1. If lease of less than 2 years or building life expectancy of less than 5 years, no modification.
2. If over 1800 m^2 and not already modified to Supplement No. 5, National Building Code, or new construction, follows Norm B.
3. If under 1800 m^2 and not already modified to Supplement No. 5, National Building Code, follows Norm A except that when disabled people are employed it will be modified as required up to Norm B.
4. If already modified to Supplement No. 5, National Building Code no modification except that when disabled employees exist it will be modified as required up to Norm B.

Context / Contexte Action / Mesure à prendre	NEW CONSTRUCTION BÂTIMENTS NEUFS	EXISTING BUILDINGS / IMMEUBLES EXISTANTS					SHORT TERM LEASE OR SHORT LIFE EXPECTANCY ** BAIL À COURT TERME OU COURTE VIE UTILE **
		Not Modified * / Non modifié *			Already Modified * / Déjà modifié *		
		Rentable Area Over 1800 m² / Surface à louer de plus de 1800 m²	Rentable Area Under 1800 m² / Surface à louer de moins de 1800 m²		One or More Disabled Employees / Au moins un employé handicapé	No Disabled Employees / Aucun employé handicapé	
			One or More Disabled Employees / Au moins un employé handicapé	No Disabled Employees / Aucun employé handicapé			
Norm B Comprehensive Access Norme B: Accès général	*	*					
Modified for Employees As Required Up To Norm B Modifié à l'intention des employés selon les besoins jusqu'à la norme B			*		*		
Norm A Basic Access Norme A Accès minimal				*			
No Modification Aucune modification						*	*

* Indicates recommended action

* Modified means retrofitted to or considered as conforming to the level of Supplement No. 5, of the National Building Code

** A lease of 2 years or less, 5 year life expectancy

TABLE 1

* Indique la mesure recommandée

* Modifié signifie rénové pour répondre aux exigences du Supplément nº 5 du Code national du bâtiment ou jugé conforme à ces exigences

** Bail de 2 ans ou moins, durée de vie utile de 5 ans

TABLEAU 1

Norm A - Basic Access

Basic Access includes access to and use of:

1. Parking facilities. See application guideline note 5 (page 8).

2. The route from the parking areas and local public transit stop, through a main entrance to all main floor public areas. Where some public services are provided in inaccessible areas, provision will be made to provide these services on an **as required** basis in an accessible area.

3. Telephones, elevators or washrooms but not limited to these when they are provided for the public.

Norm B - Comprehensive Access

Comprehensive Access includes, in addition to Basic Access, access to and use of:

1. All work areas, including on-floor storage areas, meeting rooms, copiers, and index files in libraries.

2. A reasonable number of ancillary areas, such as washrooms and elevators, when they are provided.

3. Other areas provided for employees, such as cafeterias, lounges, recreation areas, and exterior walkways.

Access is not normally provided for boiler rooms, roofs and other service areas, for some specialized equipment, and for high hazard areas.

Application Guideline Notes

1. This policy applies to both new construction and renovations to existing buildings. For renovations some reduction in the standard is possible as noted by asterisks in the Design Requirements.

2. While it is Public Works Canada's policy to make all buildings accessible to disabled people, the Regional Director General may exempt some existing buildings from this requirement. The exemption shall be made after a considered study and a report of this study shall be sent, for information purposes, to the Operational Review Committee. Exempted buildings shall be reviewed annually by the regions to ensure that exemption is still warranted. (A heritage building with little public traffic and the lot line so close that a ramp cannot be constructed is an example of a situation which could warrant exemption. Farm buildings or storage sheds are other examples.)

Application Guideline Notes
(cont'd)

3. Elevators will not normally be installed in small existing two-storey buildings (under 1800 m^2). The Regional Director General may approve the installation of an elevator in a small existing building if there is a strong client demand for access to the second floor. In new two-storey buildings elevators will be installed, except in exceptional circumstances approved by the Regional Director General (for example, a second storey used exclusively for storage).

4. Public Works Canada is responsible for a number of housing units in remote areas and its policy is to provide accessible units on request. To ensure that some units in each community can readily be made accessible an action plan noting the units, the specific changes and costs is to be prepared under the direction of Property Administration. Modifications will normally include the following:

   - a level entrance
   - wheelchair access to
     - one bedroom
     - one bathroom (and each fixture)
     - living and dining areas
     - kitchen
   - ability to attach grab bars in the bathroom
   - the height of kitchen counters adjusted to suit the client
   - wiring for a visual alarm in the accessible bedroom.

   In the construction of new housing where units are to be made accessible, the above modifications will be included except that the entrance need not be level if space is provided for a future ramp and the kitchen counters need not be adjusted for height until required.

5. Where parking is normally provided for the public or for employees, an appropriate number of spaces will be provided. Where parking is not normally provided by Public Works Canada and accessible parking is not available nearby, Public Works Canada will provide accessible parking when space permits. In other cases the municipality should be requested to provide accessible parking facilities.

6. The following Design Requirements are for implementation in conjunction with the above Policy.

DESIGN REQUIREMENTS

The following design requirements describe a standard for building accessibility for people with physical disabilities. The standard is for both new and existing buildings.

With existing buildings, judgement is required to obtain adequate accessibility with minimal building modification. The principles, outlined in the policy section, are of use in determining the extent to which the requirements can be reduced. Asterisks are used to note the main areas where some reduction is possible for existing buildings.

There are three main divisions. Section 1 deals with areas, such as exterior circulation. Division 2 deals with components, such as stairs, and the appendices provide additional guideline information.

1. Areas

1.1 Exterior Circulation

Exterior pedestrian paths within and without property lines from streets, parking areas and ancillary areas to at least one main entrance are accessible. These paths conform to Section 2.1.

1.2 Entry

✱ At least one main entrance is accessible in accordance with the following (in retrofit work a side entrance can be the accessible entrance but the use of service entrances is to be avoided):

1.2.1 The entry is accessible to external and internal circulation routes.

1.2.2 The door and doorway conform to Section 2.5.

1.2.3 Except for automatic doors clearances are as follows:

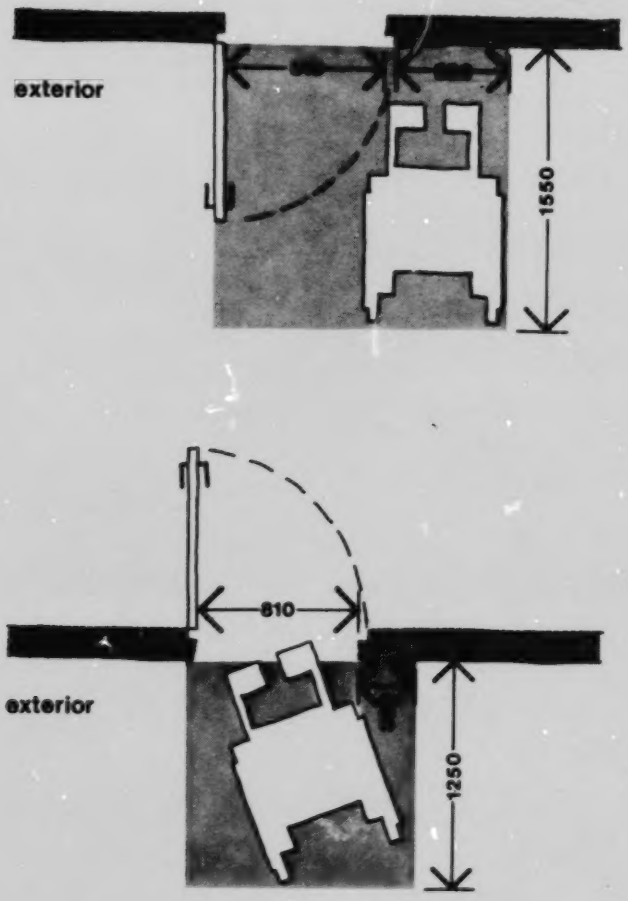


Figure 1

1.2.4 Where the accessible entrance is not obvious signage is used to indicate clearly its location.

✱ Denotes requirements where some reduction is possible when applied to existing buildings.

1.3 Interior Circulation

1.3.1 Passageways are free from projections up to a height of 1 980 mm to avoid hazards for people with vision problems. Wall projections into the path of travel of not more than 100 mm are permitted.

1.3.2 Such passageways are not interrupted by abrupt changes in level except where ramps are provided.

1.3.3 The width between any two structures or fixtures in public aisles is not less than 1 100 mm.

1.3.4 Where turnstiles, controlled checkout lanes, or other restricted passageways are constructed to control the flow of pedestrian traffic, there is at least one obvious, equivalent facility usable by persons in wheelchairs.

1.3.5 Emergency egress is provided by the Fire Emergency Organization as described in the D.F.C.'s Technical Bulletin No. 22A (Sept. 1979). Excerpts are attached as Appendix A.

* 1.3.6 Doors are located to provide sufficient space to manoeuvre a wheelchair on both sides of the door. (See Figure 2.)

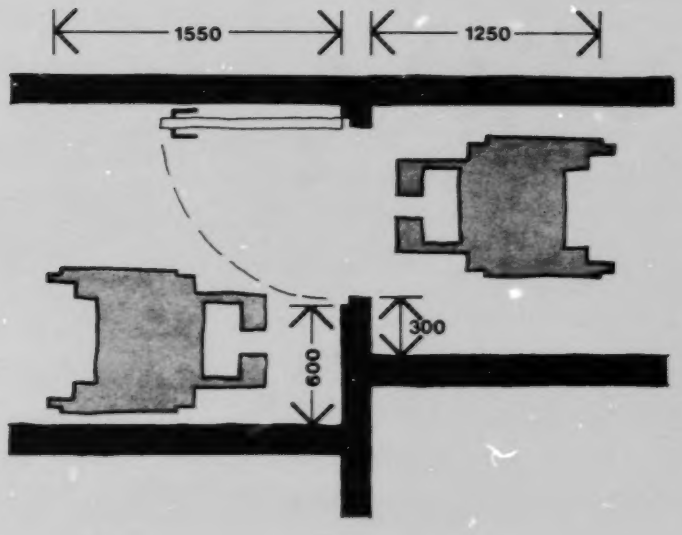


Figure 2

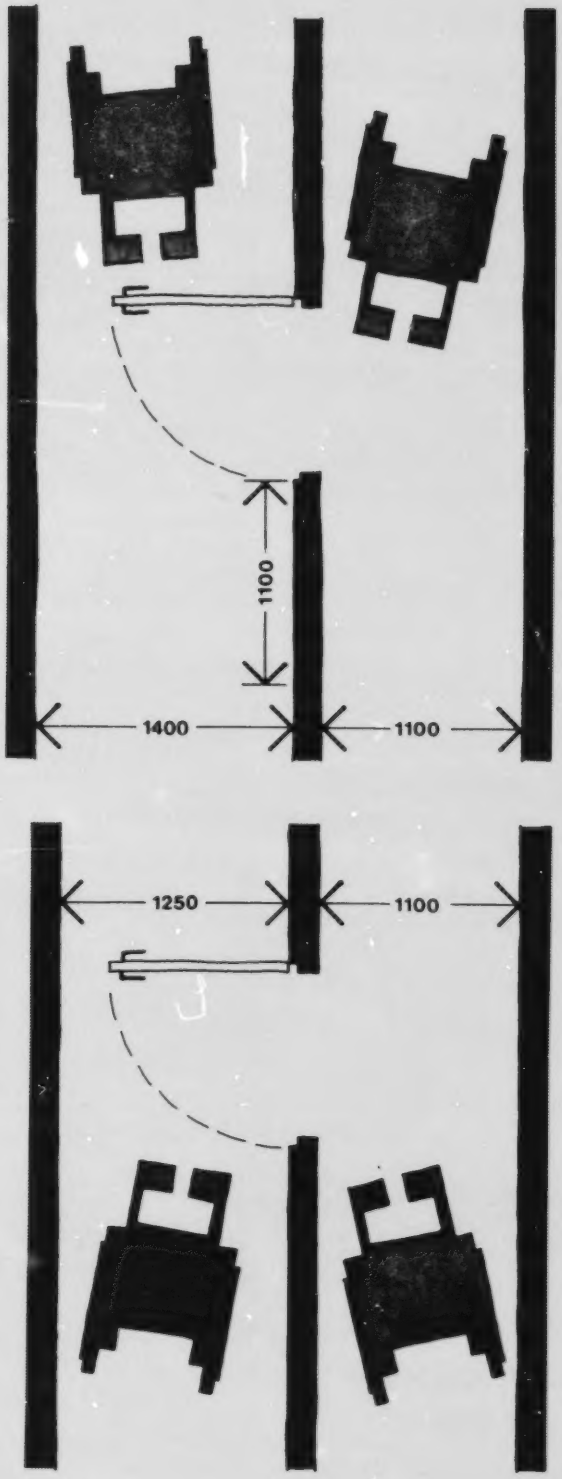


Figure 2 (cont'd)

1.3 Interior Circulation (cont'd)

✱ 1.3.7 The minimum distance between two hinged doors in series is shown in Figure 3. Some reduction is possible for wide lobbies in existing buildings. Avoid double doors where possible in washrooms.

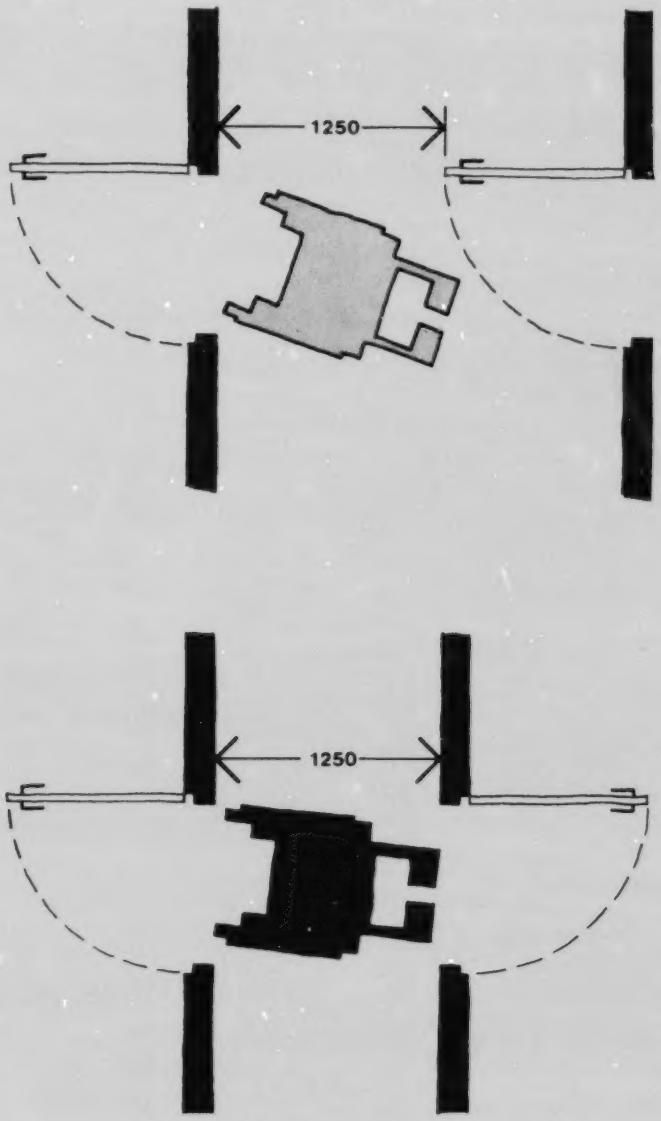


Figure 3

1.4 Washrooms

1.4.1 Provision

✱ 1.4.1.1 For retrofit work one washroom per building is usually adequate. For new work one per floor is appropriate for most situations.

1.4.1.2 At least 1 fixture and accessory of each type provided is accessible to and usable by a person in a wheelchair. (See Section 2.7.)

1.4.1.3 A unit washroom containing a water closet, lavatory and associated accessories can be provided instead of accessible fixtures in both a male and female washroom. (See Figure 4.)

1.4.2 Signage

Where all washrooms are not accessible appropriate signage is used to indicate which washrooms are accessible. The signage is both at the door to the accessible washroom and at other appropriate locations such as directories.

1.4.3 Space

1.4.3.1 Adequate wheelchair manoeuvring space is provided through the doors and vestibule (See Section 1.3) to the required fixtures.

1.4.3.2 The minimum floor space in unit washrooms is 3.7 m^2 with no dimension less than 1 700 mm.

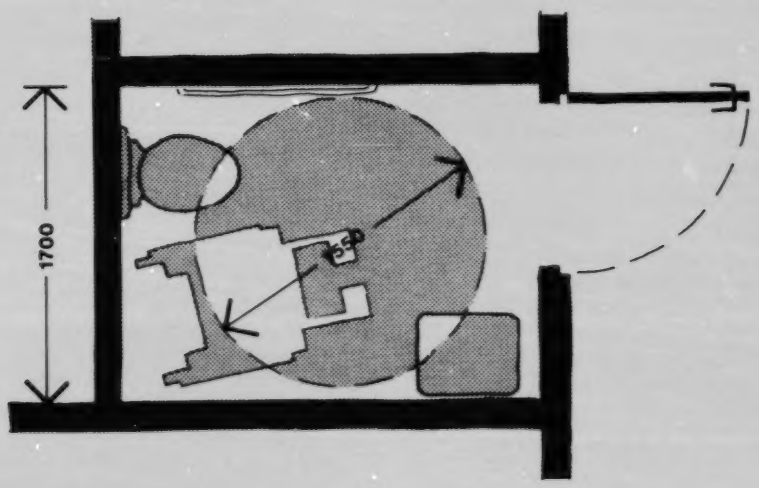


Figure 4

1.4 Washrooms (cont'd)

1.4.4 Floors
The floor surfaces remain slip resistant when wet.

1.4.5 Doors

1.4.5.1 Doors conform to Section 2.5.

1.4.5.2 For unit washrooms the entry door swings outwards, is operable by one hand and is openable from the outside under emergency conditions.

1.4.6 Emergency Call
In unit washrooms, an emergency call switch is provided in the form of a pull cord or push bar located not more than 300 mm above the floor in the vicinity of the water closet and located within the reach of a person on the floor. This switch activates an alarm such as a red signal light in the corridor or in a location that is frequently observed by passersby.

1.5 Cafeterias

1.5.1 Queuing areas

The space provided in cafeteria lines is wide enough (900 mm) to allow the passage of a wheelchair.

1.5.2 Reach

A variety of food items are displayed and made available within the reach of a person in a wheelchair as shown in Figure 5.

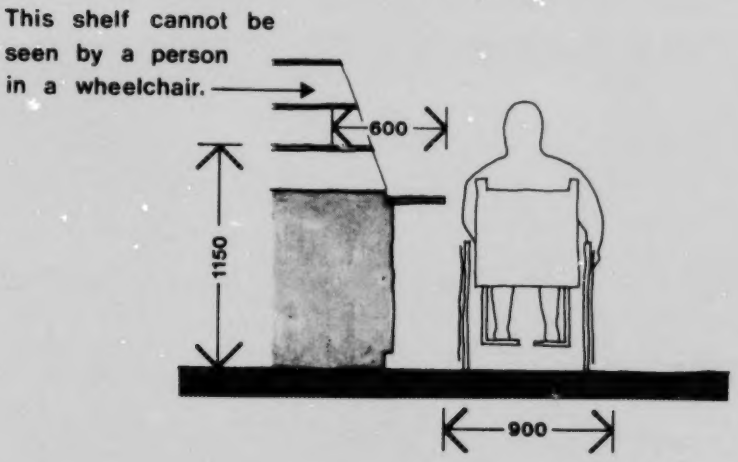


Figure 5

2. Components

2.1 Sloped Surfaces: Ramps, Curb Ramps and Walkways

2.1.1 General

Where possible, changes of grade are avoided. Where grade changes cannot be avoided, walkways (slope of less than 1:20) are used if possible. Ramps are as gradual as possible within the space available.

2.1.2 Allowable Slopes and Required Handrails

Maximum Slope	Maximum Length (mm)	Maximum Height (mm)	Handrails
1:20	None	None	None
1:16	12 000	750	2 sides if over 2 000 mm long
1:12	9 000	750	2 sides if over 2 000 mm long
1:10	1 500	150	None
1:8	600	75	None

2.1.3 Width

The recommended width is 1 200 mm, with 900 mm as a minimum except where a ramp is the only access to an entrance the width is 1 500 mm.

2.1.4 Landings

Landings are provided the full width of the ramp at the following locations:

2.1.4.1 At the top and bottom of a ramp (1 500 x 1 500 mm).

2.1.4.2 At turns (1 500 mm long),

2.1.4.3 After every 9 000 mm of run (1 500 mm).

2.1.5 Surface

The surface is slip resistant. Roughened concrete, herring bone patterns or coarse aggregate can be used in concrete.

2.1.6 Drainage

Ramps do not begin or end in areas which will accumulate water and the ramp surface is constructed to shed water away from the walking surface.

2.1.7 Cross Slope

Cross slopes are avoided if possible; otherwise the maximum slope is 1:50.

2.1 Sloped Surfaces: Ramps, Curb Ramps and Walkways (cont'd)

2.1.8 Handrails

Handrails, conform to the following:

2.1.8.1 The recommended height is 900 mm.

2.1.8.2 Guardrails are required by codes in some instances.

2.1.8.3 Handrails extend horizontally 300 mm at the top and bottom of the run.

2.1.8.4 Handrails are designed so that they do not become a hazard, i.e. ends should return smoothly to a wall, the floor or posts.

2.1.8.5 A curb at the side of the ramp is required in the absence of walls, railings, or other barriers on either or both sides of the ramp where the ramp is not flush with adjacent surfaces. A rail, 200 mm above the ramp, may be used in lieu of a curb.

2.1.9 Curb Ramps

Curb ramps are located in such a way to allow safe and easy pedestrian movement. This can include:

- matching provisions on the other side of roadways
- not having to go across the ramp and flares
- location within crosswalks not hidden from traffic

Curb ramps conform to the following:

2.1.9.1 Slopes conform to the table in Section 2.1.2. Ramp flares (see Figure 6) do not exceed a slope of 1:10 measured at right angles to the slope of the ramp. If the flares lie within the path that pedestrians must use the maximum slope is 1:12. If normally crossed by wheelchairs the flare slope does not exceed 1:16.

2.1.9.2 Curb ramps are a minimum of 1 200 mm wide except in locations where there is no snowfall (e.g., interior locations), the width can be reduced to 900 mm.

2.1.9.3 The surface should be a roughened texture and noticeably different from surrounding surfaces (either colour or texture).

2.1.9.4 There is a gradual transition from the slope of the ramp to the surface of the walkway. There is no lip at either the top or bottom.

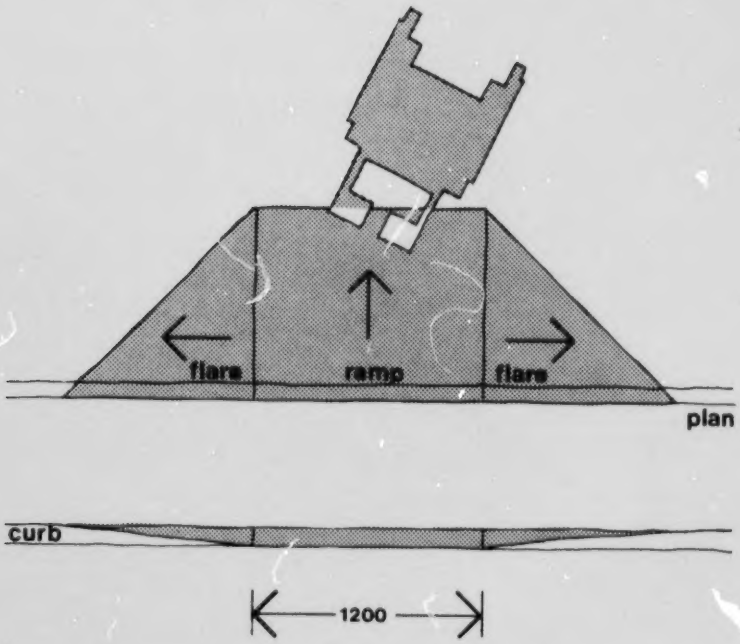


Figure 6

2.2 Grab Bars/Handrails

These conform to the following:

2.2.1 Are between 30 and 40 mm in diameter.

2.2.2 Have a minimum clearance between the rail and wall of 40 mm.

2.2.3 Withstand a minimum pull of 1.33 kN.

The height and location requirements are described for each facility, e.g. stairs, ramps.

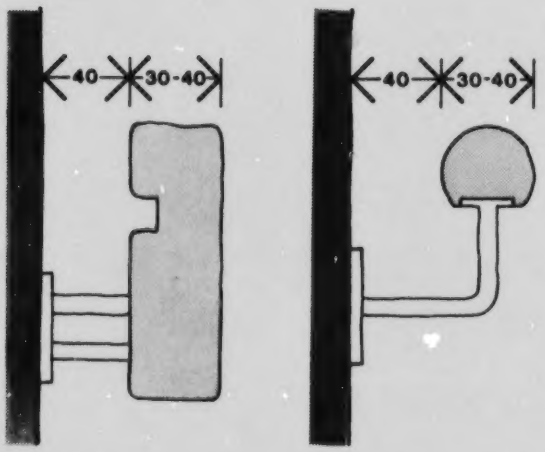


Figure 7

2.3 Stairs

Stairs required to provide a path of travel for ambulatory disabled people conform to the following:

2.3.1 Nosings

* 2.3.1.1 Nosings do not have abrupt configurations. Figure 8 illustrates appropriate stair sections. (In retrofit work stairs are not usually modified.)

2.3.1.2 The colour of nosings contrasts with the remainder of the stair to help people with poor vision.

Figure 8

* 2.3.2 Handrails

2.3.2.1 Handrails on both sides are provided. They conform in addition to Section 2.2 to the following:

2.3.2.2 Are without a break throughout any one flight and where possible for the full stairway except where other paths of travel intercept such stairways.

2.3.2.3 Extend 300 mm beyond the top and bottom risers.

2.3.2.4 Are designed so that they do not become a hazard, i.e. ends should return smoothly to a wall, the floor or posts.

2.3.2.5 The top of the handrail is 900 mm measured vertically from a line drawn through the front edge of the stair nosings or measured vertically above the surface of a landing floor.

2.3 Stairs (cont'd)

2.3.3 Tactile Warning Strips

Non-skid tactile warning strips are provided:

2.3.3.1 At all stairways directly in the path of travel that a person with impaired vision may take, with the exception of enclosed stair towers,

2.3.3.2 At the top of stair runs and intermediate landings intercepted by other paths of travel,

2.3.3.3 That are detectable by walking upon as different from the surrounding floor surfaces,

2.3.3.4 That extend for the entire width of the stairway starting one tread width from the front edge of the top riser back for a distance of 750 mm.

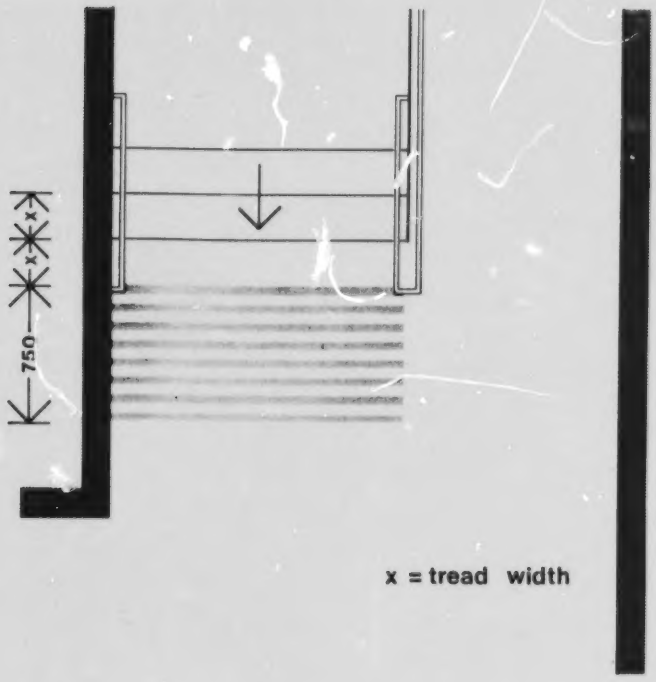


Figure 9

2.4 Floors

2.4.1 Continuity
Floors and levels at different elevations on the same storey are connected by ramps or elevators.

✱ **2.4.2 Surface**
The surface is stable, firm and relatively slip resistant. If carpeting is used it is securely attached, has a firm underpad or no underpad and has a maximum pile height of 13 mm.

2.4.3 Edges
Changes in floor surfaces such as carpet edges or expansion joints do not exceed 13 mm and are bevelled.

2.5 Doors

2.5.1 Where revolving doors are installed, an accessible door is installed nearby that is openable from the outside.

2.5.2 Doors are located to provide sufficient space to manoeuvre a wheelchair on both sides of the door. (See Figure 3.)

* 2.5.3 Doorways have a minimum clear opening width of 810 mm (900 mm door panel). This clear opening can be reduced to 760 mm where wheelchairs can approach straight on. Where two leaves are used, at least one leaf provides a clear opening width of 810 mm.

2.5.4 Doors conform to the following:

2.5.4.1 Are operable by a single handed operation (lever handles where possible).

2.5.4.2 Operate at a minimum pressure not exceeding 90 N.

2.5.4.3 If equipped with a closer, close in not less than 5 seconds, from an open position of 90°.

2.5.5 Thresholds do not exceed 13 mm and are bevelled.

2.6 Elevators

2.6.1 Car Size Dimensions:

The minimum car sizes conform to the following:

Context	Capacity	Interior Dimensions	Minimum Door Opening
For most new construction because it accommodates a stretcher	1 150 kg	2 030 x 1 300 mm	1 065 mm Single Panel
Minimum size convenient for wheelchair use	900 kg	1 370 x 1 300 mm **or** 1 730 x 1 300 mm	810 mm Single Panel

* In exceptional circumstances smaller elevators can be used but care must be taken in the location of controls and door

2.6.2 Car-Floor Tolerances

A two-way automatic maintaining levelling device is used to maintain the level of the car within ± 13 mm of the hall floor. The gap between the car floor and hall floor is less than 30 mm.

2.6.3 Car Floor

The floor finish should be firm and slip resistant. If carpet is used it is low pile and is solidly attached to the sub-floor.

2.6.4 Railings

Handrails are attached to the sidewalls of the car at a height of 800-1 000 mm and preferably to both the side and rear walls. (See Section 2.2 for details.)

2.6 Elevators (cont'd)

2.6.5 Lighting
The level of illumination at the controls, platform and car threshold and landing sill is at least 54 lx.

✱ **2.6.6 Elevator Car Controls**

2.6.6.1 The controls are located between 900 and 1 400 mm from the floor.

2.6.6.2 The buttons are a minimum of 20 mm in width.

2.6.6.3 The buttons are identified by markings immediately to the left. The markings are at least 15 mm high, of a contrasting colour and raised at least 1 mm.

2.6.7 Doors
The sizes and locations of doors conform to Section 2.6.1.

2.6.7.1 Reopening activators at a height of 125 mm and 750 mm above the finished floor are provided so that the door automatically reopens without having to make contact if a person or object passes through the doorway.

✱ 2.6.7.2 From the time of notification of answering a call to the time the door starts to close, a period of one second for each 450 mm distance between the call button and the center of the elevator door is suggested. This may not be possible in all cases and the consequences of a possible increase in the number of elevators must be considered.

2.6.8 Information Transfer Within the Car

2.6.8.1 A car position indicator is provided to show the position of the elevator in the hoistway.

2.6.8.2 When the elevator serves more than 4 floors it has an audible signal of 20 dBA or more that sounds when the elevator is stopping at or passing a landing.

2.6.9 Information Transfer in the Lobby
Floor designation at each hoistway is provided on both jambs 1400-1550 mm above the floor in at least numbers 40 mm high raised at least 1 mm from the background.

2.6 Elevators (cont'd)

2.6.10 Signals for Approaching Cars
A visible and audible signal is provided at each hoistway entrance to indicate which car is answering a call and its direction of travel.

2.6.10.1 Visible signals have the following features:

2.6.10.1.1 Mounting height: at least 1 800 mm from the lobby floor.

2.6.10.1.2 Size: 60 mm minimum, in any direction.

2.6.10.1.3 Configuration: distinguish between up and down elevators in a manner consistent with the direction of travel.

2.6.10.1.4 Location: visible from the proximity of the elevator lobby call button.

2.6.10.1.5 The use of in-car lanterns, located on the car door jambs, visible from the proximity of all call buttons and conforming to the above requirements is acceptable.

2.6.10.2 Audible signals sound once for the up direction and twice for the down direction.

✻ **2.6.11 Lobby Controls**
The call buttons are located 1 100 mm above the finished floor and have visual signals to register each call and when that call is answered.

2.7 Washroom Fixtures

2.7.1 Water Closets

Water closets conform to the following:

2.7.1.1 Are located with the centre line of the fixture 450 mm from the side wall carrying the grab bar.

* 2.7.1.2 Are mounted with the top of the seat 450 mm above the finished floor. Seat extensions may be used when necessary.

2.7.1.3 The grab bars associated with the water closet are installed in accordance with Section 2.2 and Figure 10.

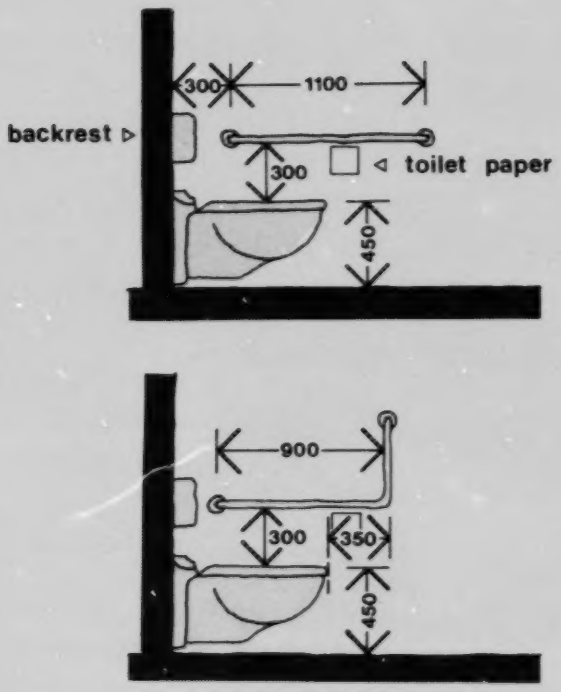


Figure 10

2.7 Washroom Fixtures (cont'd)

2.7.1.4 Have toilet seats that are not of the spring-up type.

2.7.1.5 Have accessible hand operated flushing controls.

2.7.1.6 Where tank-type water closets are provided, have tank lids bolted down.

2.7.1.7 Where possible are wall-hung fixtures.

2.7.1.8 A back support is provided where tank-type water closets are not used.

2.7.2 Toilet Stalls

* 2.7.2.1 Toilet stalls are a minimum of 1 550 mm wide by 1 550 mm deep, as shown in Figure 11.

2.7.2.2 The stall door opens outwards and provides a clear opening width of 810 mm. This may be reduced to 760 mm if wheelchair access is straight on.

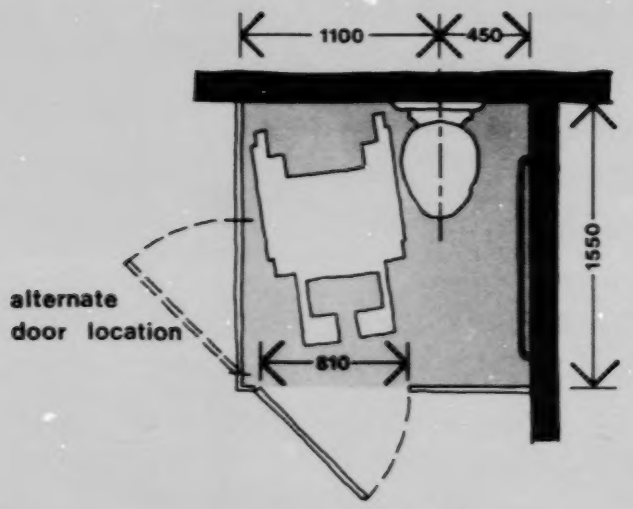


Figure 11

* **2.7.3 Urinals**
An accessible urinal is either wall mounted with the opening of the basin at 450 mm above the finished floor or floor mounted at the same level as the finished floor with no step in front of either type of urinal.

2.7 Washroom Fixtures (cont'd)

✱ **2.7.4 Lavatory**

An accessible lavatory conforms to the following:

2.7.4.1 The top is located 800 mm above the finished floor and has a clearance of 650 mm under the apron or bowl to a point at least 250 mm from the front of the fixture or vanity.

2.7.4.2 Has pipes insulated where they may constitute a burn hazard to persons in wheelchairs.

2.7.4.3 Has no sharp or abrasive surfaces under the bowl in accessible spaces.

2.7.4.4 Has faucets which conform to the following:

2.7.4.4.1 Are of lever design or push type.

2.7.4.4.2 Do not require constant pressure to operate, are not spring loaded (single lever mixing type faucets are the easiest to use), and are within easy reach.

2.7.4.4.3 Are operable with one hand by a force not exceeding 13 N.

2.7.4.4.4 When in the closed position, are at an angle of 45° to the front of the basin.

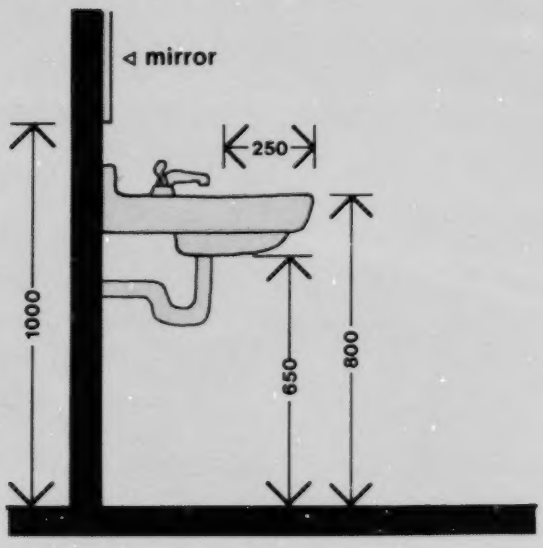


Figure 12

2.7 Washroom Fixtures (cont'd)

2.7.5 Mirrors

At least one mirror is mounted with its bottom edge not more than 1 000 mm above the finished floor or is tilted to be usable by persons in wheelchairs. One full-length mirror is desirable.

2.7.6 Accessories

Washroom accessories are of a type, and are installed, so as to be usable by persons in wheelchairs: that is, not more than 1 400 mm from the finished floor to any user function. They should not be located so as to create an undetectable hazard to the blind. (See Appendix C.)

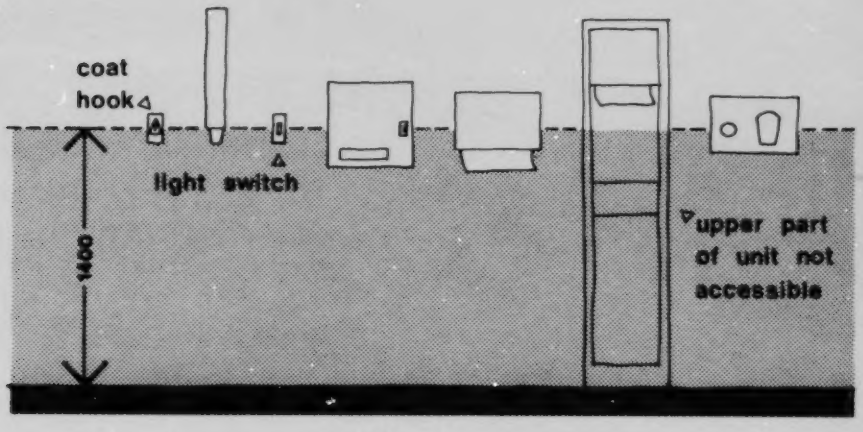


Figure 13

2.8 Drinking Fountains

Each accessible drinking fountain conforms to the following:

2.8.1 Is of a surface mounted type.

2.8.2 Where the fountain is located in an alcove, access is not less than 800 mm wide. (See Figure 14.)

2.8.3 Is not located so as to pose an undetectable hazard to persons with visual impairments. (See Appendix C.)

* 2.8.4 Has a spout opening between 750 mm and 900 mm above the floor. If the spout outlet must be above 900 mm, an alternate spigot within 900 mm of the floor or a spout which allows the insertion of a cup together with a cup dispenser, next to the unit is provided.

2.8.5 Has the trajectory of the water flow parallel or nearly parallel to the front of the unit.

2.8.6 Has the spout located at the front.

2.8.7 Has lever or push bar controls operable by a force not exceeding 13 N. The controls are operable by hand without the need for grasping, pinching or twisting.

2.8.8 Has controls mounted either on the front or both sides.

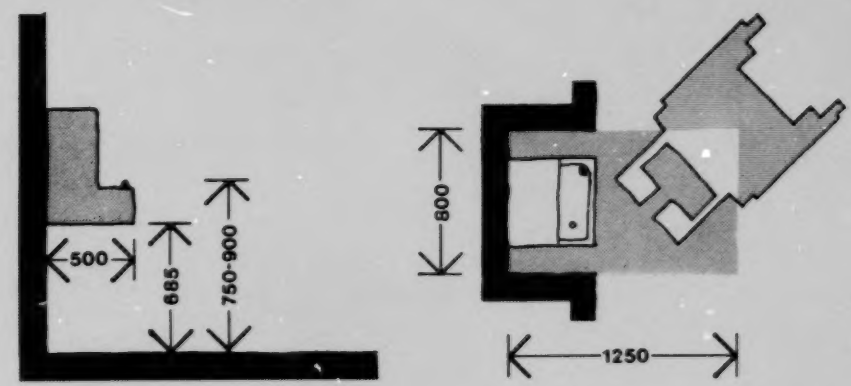


Figure 14

2.9 Parking Spaces

Each accessible parking stall conforms to the following:

2.9.1 Is at least 3 600 mm wide.

2.9.2 Is located as close as possible to an accessible building/facility entrance.

2.9.3 Is connected by an accessible path of travel to the accessible entrance which does not require a person in a wheelchair to travel behind parked cars.

2.9.4 Has a firm level surface with slopes no greater than 1:50.

2.9.5 Is clearly identified, with the International Symbol of Accessibility, as being for the use of physically handicapped persons when required.

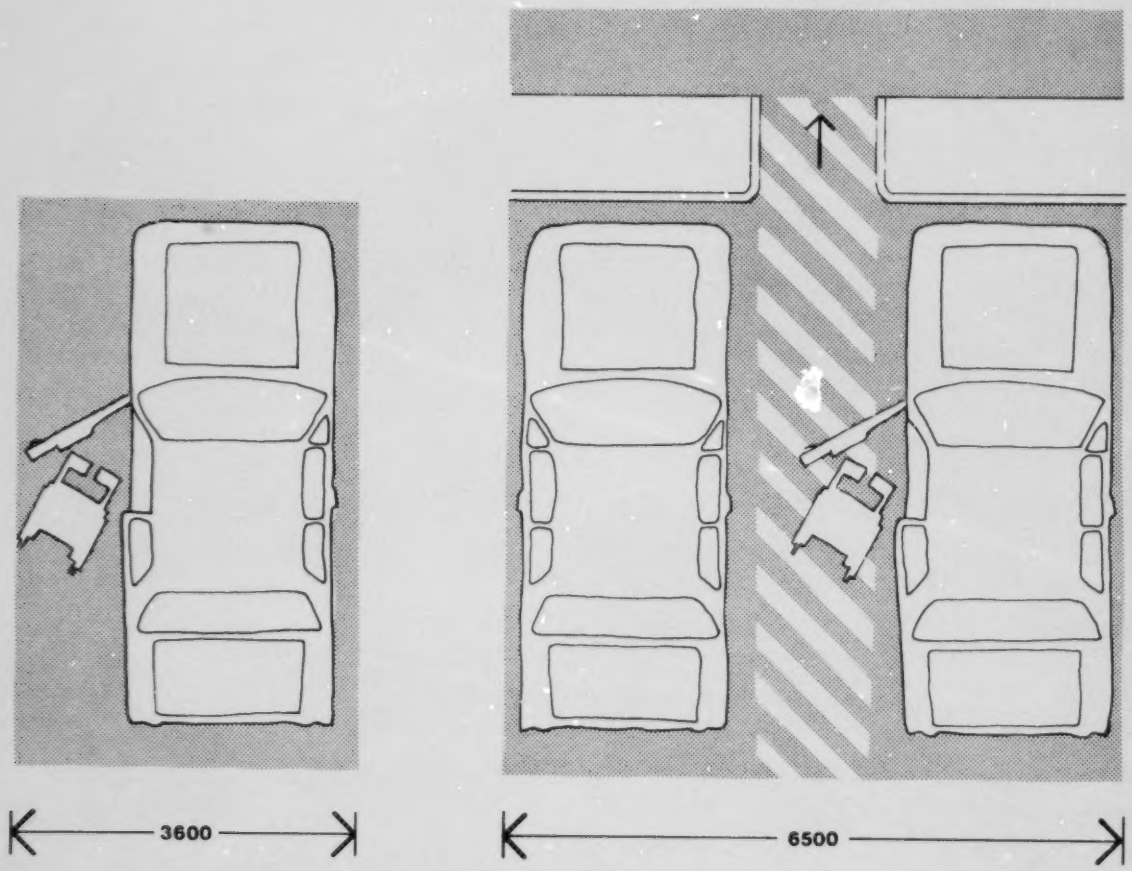


Figure 15

2.10 Counters

✱ When required to be accessible, counters conform to the following:

2.10.1 The counter top height is 800 mm.

2.10.2 It is desirable to have a clear space under the counter 900 mm wide, 500 mm deep by 750 mm high.

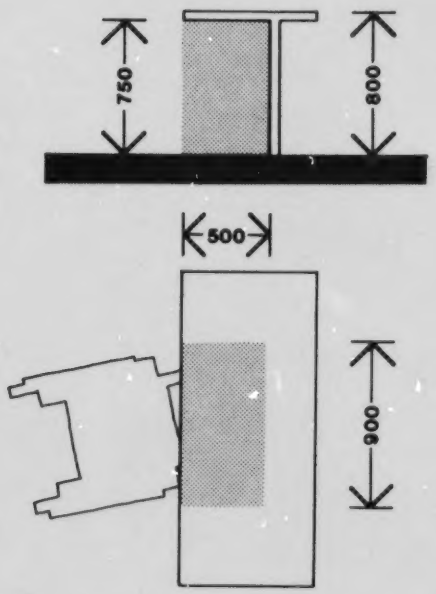


Figure 16

2.11 Telephones

Accessible public telephones conform to the following:

2.11.1 Are identified as accessible to and usable by people in wheelchairs and people with hearing impairments.

2.11.2 Are provided with unobstructed access to within 300 mm of the front of the telephone with such access not less than 800 mm wide. Bases, enclosures and fixed seats are not to obstruct access. N.B. Ensure that acoustic enclosures do not constitute a hazard to people with seeing difficulties, i.e. an enclosure which is cantilevered from the wall in such a way that it will not be detected by a cane. (See Appendix C.)

2.11.3 Have the highest operable part of the telephone (coin slot, dial, handset) no higher than 1 400 mm above the floor.

2.11.4 Have a hearing aid coupler coil on the handset and an amplifier.

2.11.5 Have a cord from the telephone to the handset not less than 750 mm.

2.11.6 Have push button controls where such equipment is available.

2.11.7 Have a directory about 750 mm above the floor for head-on access or 700 mm for parallel access and where the directory is loose, have it attached.

2.11.8 Have a small shelf for special hearing devices such as the visual ear.

Appendix A

Excerpts from Technical Information Bulletin No. 22A September 1979 of the Dominion Fire Commissioner

Model Manual of Fire Emergency Procedures

Floor Fire Emergency Officers

5. To be responsible for the appointment of Floor Monitors who may be required to assist handicapped personnel.

Duties - General

2. The Chief Building Fire Emergency Officer is to kept posted by the Floor Fire Emergency Officers as to the names and locations of physically handicapped personnel on each floor. Two Monitors are to be assigned to each physically handicapped person, and a pre-arranged plan for their evacuation established.

Duties - In Case of Alarm

4. Floor Fire Emergency Officers are to check that the two Monitors for each disabled person are assisting in the evacuation of each disabled person.

Appendix B

Manoeuvring of Stretchers

B.1 Stretcher Dimensions

The basic stretcher is 550 mm wide by 1 875 mm long in the horizontal position.

B.2 Passageways and Stretchers

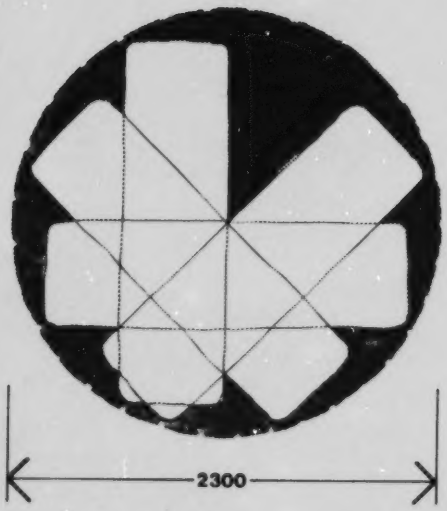
Turns of 90° negotiated with stretcher flat, can be made within the following corridor dimensions:

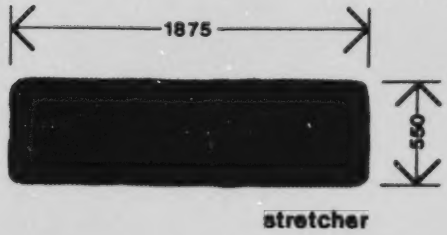
from a 1 400 mm width into a 750 mm width,
from a 1 200 mm width into a 900 mm width, and
from a 1 100 mm width into a 1 100 mm width.

If a 1 100 mm wide corridor intersects a 900 mm wide corridor, it will be necessary to raise one end of the stretcher over 1 200 mm. If both corridors are only 900 mm wide, then the stretcher must be raised over 1 500 mm.

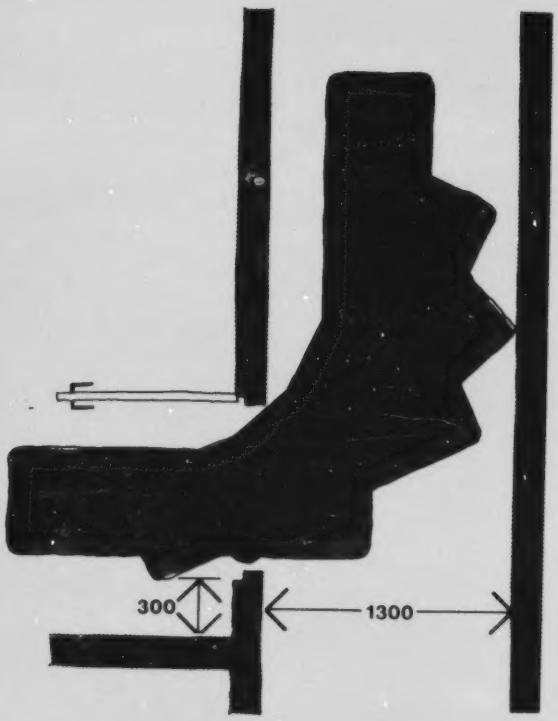
A turning area of approximately 2 300 mm in diameter is required if the stretcher is to be kept flat.

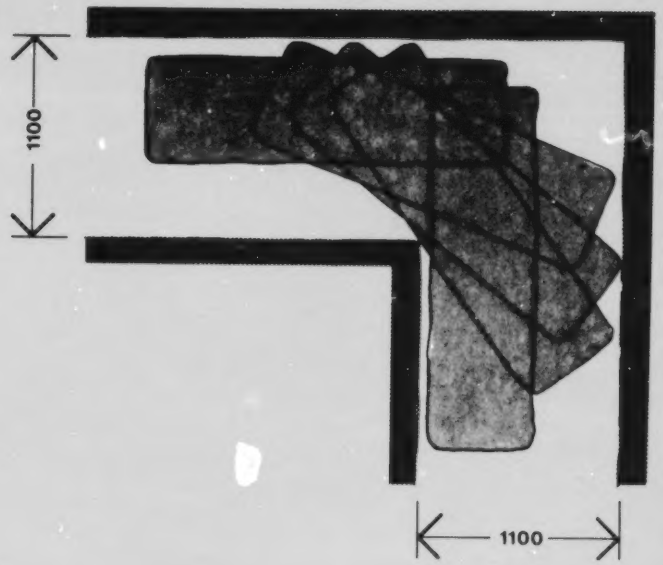
For a stretcher to remain horizontal and go through a 864 mm door, a clear space of 1 300 mm is required in the corridor as well as a clearance of 300 mm between the adjacent wall and door. If a corridor is only 900 mm wide, the stretcher has to be raised more than 1 500 mm. The direction of the door swing can make this more difficult as well.

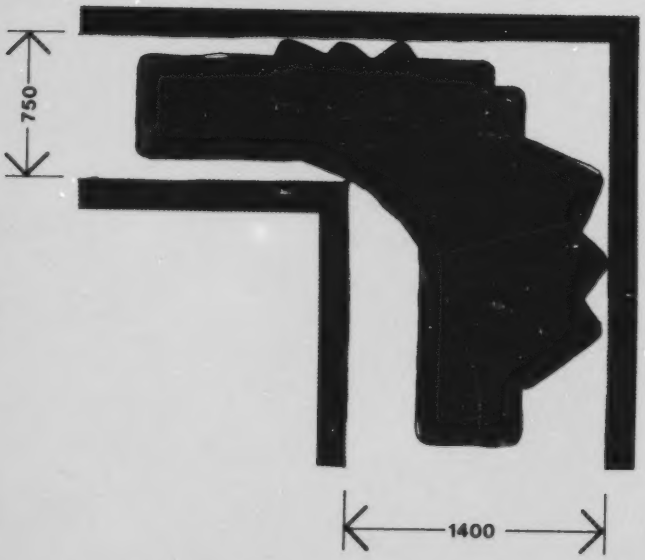


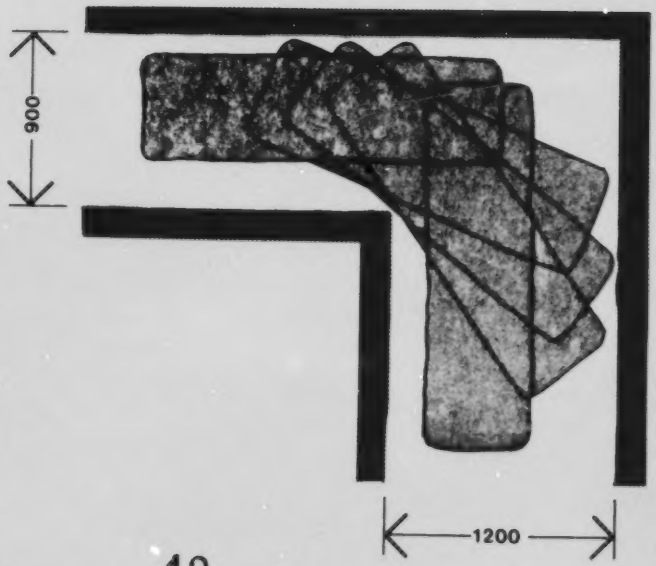


Appendix B **Manoeuvring of Stretchers** (cont'd)





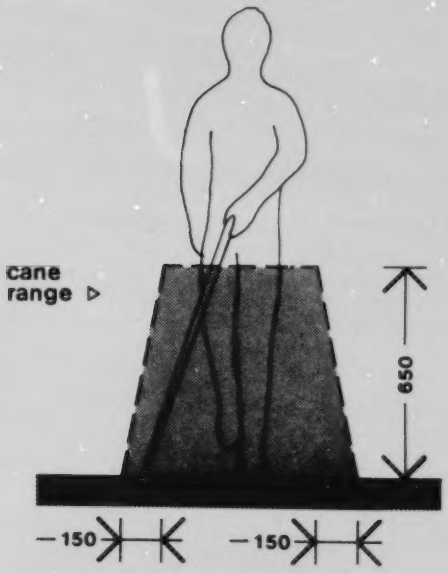




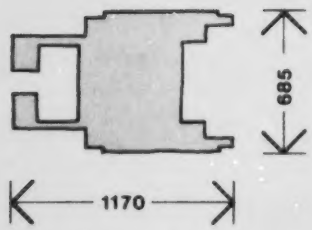
Appendix C

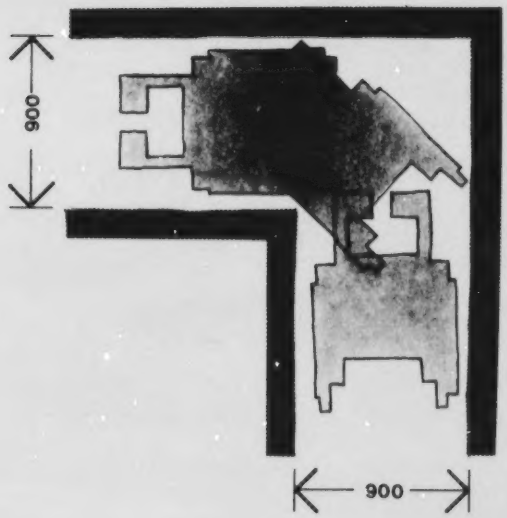
Cane use by people with visual impairments

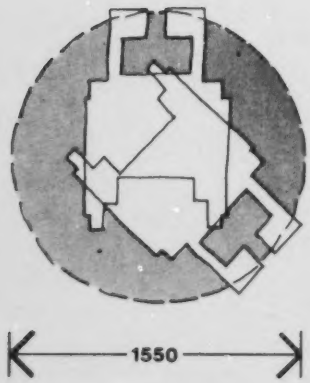
Anything that protrudes more than 100 mm must have their leading edges mounted at or below 650 mm above the finished floor.

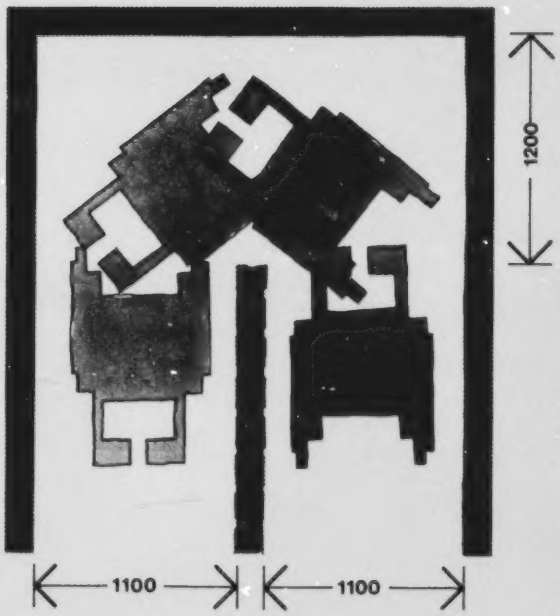


Appendix D **Manoeuvring of wheelchairs**









INDEX TO DESIGN REQUIREMENTS

Accessories, washroom 2.7.6

Aisles, effective width 1.3.3

Ancillary areas, circulation from 1.1

Cafeterias 1.5
Cafeterias, queuing areas 1.5.1
Cafeterias, reach dimensions 1.5.2
Cafeterias, width of lines 1.5.1

Carpeting, edge finishing 2.4.3
Carpeting, elevator car floors 2.6.3
Carpeting, floors 2.4.2

Circulation, exterior 1.1
Circulation, interior 1.3

Controlled checkout lanes 1.3.4

Counters 2.10
Counters, clearances beneath 2.10.2
Counters, height 2.10.1
Counters, retrofit 2.10

Curb ramps 2.1, 2.1.9
Curb ramps, exterior circulation 2.1.9
Curb ramps, flare slopes 2.1.9.1
Curb ramps, grade changes 2.1.9.4
Curb ramps, location 2.1.9
Curb ramps, slopes 2.1.9.1
Curb ramps, surface 2.1.9.3
Curb ramps, width 2.1.9.2

Directories, accessible washrooms 1.4.2
Directories, telephone 2.11.7

Dominion Fire Commissioner's requirements 1.3.5, Appendix A

Door closers, operating pressure 2.5.4.2
Door closers, timing 2.5.4.3

Doors 2.5
Doors, distance between series of 1.3.7
Doors, door closer timing 2.5.4.3

INDEX TO DESIGN REQUIREMENTS (cont'd)

Doors, double set of 1.3.7
Doors, double-leaf 2.5.3
Doors, elevator 2.6.1, 2.6.7
Doors, entrance 1.2.2
Doors, lever handles 2.5.4.1
Doors, manoeuvring spaces, clear areas 1.2.3, 1.3.6, 2.5.2
Doors, minimum clear opening width 2.5.3
Doors, operating pressures 2.5.4.2
Doors, retrofit 1.3.6, 2.5.3
Doors, revolving 2.5.1
Doors, single-handed operation 2.5.4.1
Doors, thresholds 2.5.5
Doors, toilet stalls 2.7.2.2
Doors, unit washrooms 1.4.5.2
Doors, washrooms 1.3.7, 1.4.5

Drinking fountains 2.8
Drinking fountains, and the visually handicapped 2.8.3
Drinking fountains, clear area 2.8.2
Drinking fountains, controls 2.8.7, 2.8.8
Drinking fountains, cup dispenser 2.8.4
Drinking fountains, retrofit 2.8.4
Drinking fountains, spout height 2.8.4
Drinking fountains, spout location 2.8.6
Drinking fountains, type 2.8.1
Drinking fountains, water trajectory 2.8.5

Egress, emergency 1.3.5, Appendix A

Elevators 2.6
Elevators, car controls 2.6.6
Elevators, car floor surface 2.6.3
Elevators, car floor tolerances 2.6.2
Elevators, car size capacities 2.6.1
Elevators, car size dimensions 2.6.1
Elevators, door reopening activators 2.6.7.1
Elevators, doors 2.6.1, 2.6.7
Elevators, extension stick use 2.6.6
Elevators, handrail height 2.6.4
Elevators, handrail locations 2.6.4
Elevators, information transfer in lobby 2.6.9, 2.6.10, 2.6.11
Elevators, information transfer within car 2.6.8
Elevators, lighting levels 2.6.5
Elevators, lobby controls 2.6.11
Elevators, retrofit 2.6.1, 2.6.6, 2.6.7.2, 2.6.11
Elevators, signals for approaching cars 2.6.10, 2.6.11
Elevators, timing 2.6.7.2

INDEX TO DESIGN REQUIREMENTS (cont'd)

Emergency call switch, unit washrooms 1.4.6

Entrances, and circulation routes 1.2.1
Entrances, clear areas 1.2.3
Entrances, doors, doorways 1.2.2
Entrances, main 1.2
Entrances, retrofit 1.2
Entrances, service 1.2
Entrances, side 1.2
Entrances, signage 1.2.4

Expansion joints 2.4.3

Floors 2.4
Floors, carpeting 2.4.2
Floors, continuity of 2.4.1
Floors, edges in surface 2.4.3
Floors, elevator cars 2.6.3
Floors, retrofit 2.4.2
Floors, surfaces 2.4.2
Floors, washrooms 1.4.4

Grab bars 2.2
Grab bars, diameter 2.2.1
Grab bars, maximum pull forces 2.2.3
Grab bars, wall clearances 2.2.2
Grab bars, water closets 2.7.1.3

Grade changes 2.1.1

Guardrails, ramps 2.1.8.2

Handrails 2.2
Handrails, diameter 2.2.1
Handrails, elevators 2.6.4
Handrails, location in stairs 2.3.2.1
Handrails, maximum pull forces 2.2.3
Handrails, ramps 2.1.2, 2.1.8
Handrails, stairs 2.3.2
Handrails, wall clearances 2.2.2
Handrails (ramps), design of ends 2.1.8.4
Handrails (ramps), extensions 2.1.8.3
Handrails (ramps), height 2.1.8.1
Handrails (stairs), continuity 2.3.2.2
Handrails (stairs), design of ends 2.3.2.4
Handrails (stairs), extensions 2.3.2.3
Handrails (stairs), height 2.3.2.5
Handrails (stairs), retrofit 2.3.2

INDEX TO DESIGN REQUIREMENTS (cont'd)

Information transfer (audible), elevator cars 2.6.8.2
Information transfer (audible), elevator lobbies 2.6.10, 2.6.10.2
Information transfer (visual), elevator cars 2.6.8.1
Information transfer (visual), elevator lobbies 2.6.9, 2.6.10, 2.6.10.1, 2.6.11

Lavatory 2.7.4
Lavatory, clearance beneath 2.7.4.1
Lavatory, faucets 2.7.4.4
Lavatory, height of top 2.7.4.1
Lavatory, insulated pipes 2.7.4.2
Lavatory, retrofit 2.7.4
Lavatory, surfaces 2.7.4.3

Level changes, exterior grade 2.1.1
Level changes, floors 2.4.1
Level changes, passageways 1.3.2

Lighting levels, elevators 2.6.5

Lobbies, doors 1.3.7
Lobbies, retrofit 1.3.7

Mirrors, washroom 2.7.5

Nosings 2.3.1
Nosings, configurations 2.3.1.1
Nosings, contrasting 2.3.1.2
Nosings, retrofit 2.3.1.1

Parking 2.9
Parking, exterior circulation 1.1, 2.9.3
Parking, location 2.9.2
Parking, signage 2.9.5
Parking, stall width 2.9.1
Parking, surface 2.9.4

Passageways, changes in level 1.3.2
Passageways, projections into 1.3.1
Passageways, restricted 1.3.4

Paths, exterior pedestrian 1.1

Ramps 2.1
Ramps, and level changes 2.1.1
Ramps, cross slope 2.1.7
Ramps, drainage 2.1.6
Ramps, edge protection 2.1.8.5

INDEX TO DESIGN REQUIREMENTS (cont'd)

Ramps, handrails 2.1.2, 2.1.8
Ramps, landings 2.1.4
Ramps, slopes 2.1.2
Ramps, surface 2.1.5
Ramps, width 2.1.3

Retrofit leniency Introduction
Retrofit leniency, counters 2.10
Retrofit leniency, doorway widths 2.5.3
Retrofit leniency, double door lobbies 1.3.7
Retrofit leniency, drinking fountains 2.8.4
Retrofit leniency, elevator car controls 2.6.6
Retrofit leniency, elevator lobby controls 2.6.11
Retrofit leniency, elevator size 2.6.1
Retrofit leniency, elevator timing 2.6.7.2
Retrofit leniency, entrance 1.2
Retrofit leniency, floor surfaces 2.4.2
Retrofit leniency, handrails in stairs 2.3.2
Retrofit leniency, lavatory 2.7.4
Retrofit leniency, manoeuvring spaces at doors 1.3.6
Retrofit leniency, number of washrooms 1.4.1.1
Retrofit leniency, stair nosings 2.3.1.1
Retrofit leniency, tactile warning strips 2.3.3
Retrofit leniency, toilet stalls 2.7.2.1
Retrofit leniency, urinals 2.7.3
Retrofit leniency, water closet seat height 2.7.1.2

Signage, entrances 1.2.4
Signage, parking spaces 2.9.5
Signage, telephones 2.11.1
Signage, washrooms 1.4.2

Stairs 2.3
Stairs, contrasting nosings 2.3.1.2
Stairs, handrail 2.3.2
Stairs, handrail continuity 2.3.2.2
Stairs, handrail design 2.3.2.4
Stairs, handrail extensions 2.3.2.3
Stairs, handrail height 2.3.2.5
Stairs, nosing configurations 2.3.1.1
Stairs, retrofit 2.3.1.1
Stairs, tactile warning strips 2.3.3

Streets, circulation from 1.1
Streets, curb ramps 2.1.9

Stretchers, manoeuvring spaces required Appendix B

INDEX TO DESIGN REQUIREMENTS (cont'd)

Tactile warning strips 2.3.3
Tactile warning strips, length 2.3.3.4
Tactile warning strips, location 2.3.3.1, 2.3.3.2, 2.3.3.4
Tactile warning strips, retrofit 2.3.3
Tactile warning strips, surface 2.3.3.3
Tactile warning strips, width 2.3.3.4

Telephones 2.11
Telephones, amplifiers 2.11.4
Telephones, and the hearing handicapped 2.11.4
Telephones, and the visually handicapped 2.11.2
Telephones, clear areas 2.11.2
Telephones, cord length 2.11.5
Telephones, directory 2.11.7
Telephones, hearing aid coupler coil 2.11.4
Telephones, operating height 2.11.3
Telephones, push button controls 2.11.6
Telephones, shelf 2.11.8
Telephones, signage 2.11.1
Telephones, visual ear 2.11.8

Thresholds 2.5.5

Toilet stalls 2.7.2
Toilet stalls, dimensions 2.7.2.1
Toilet stalls, doors 2.7.2.2
Toilet stalls, retrofit 2.7.2.1

Turnstiles 1.3.4

Unit washrooms, dimensions 1.4.3.2
Unit washrooms, doors 1.4.5.2
Unit washrooms, emergency call switch 1.4.6
Unit washrooms, minimum floor space 1.4.3.2
Unit washrooms, provision as alternative 1.4.1.3

Urinals 2.7.3
Urinals, retrofit 2.7.3

Visually handicapped people, cane use Appendix C

Walkways 2.1
Walkways, cross slope 2.1.7
Walkways, maximum slope 2.1.1
Walkways, width 2.1.3

Washrooms 1.4
Washrooms, accessories 2.7.6

INDEX TO DESIGN REQUIREMENTS (cont'd)

Washrooms, directory information 1.4.2
Washrooms, doors 1.3.7, 1.4.5
Washrooms, fixtures 2.7
Washrooms, floors 1.4.4
Washrooms, lavatory 2.7.4
Washrooms, mirrors 2.7.5
Washrooms, number of fixtures and accessories 1.4.1.2
Washrooms, provision of 1.4.1
Washrooms, number of 1.4.1.1
Washrooms, retrofit 1.4.1.1
Washrooms, signage 1.4.2
Washrooms, space required 1.4.3
Washrooms, toilet stalls 2.7.2
Washrooms, unit washroom 1.4.1.3
Washrooms, urinals 2.7.3
Washrooms, water closets 2.7.1

Water closets 2.7.1
Water closets, back rest 2.7.1.8
Water closets, flushing controls 2.7.1.5
Water closets, grab bars 2.7.1.3
Water closets, location 2.7.1.1
Water closets, retrofit 2.7.1.2
Water closets, seat extension 2.7.1.2
Water closets, seat height 2.7.1.2
Water closets, seat type 2.7.1.4
Water closets, tank lids 2.7.1.6
Water closets, type 2.7.1.7

Wheelchairs, manoeuvring space data Appendix D
Wheelchairs, manoeuvring spaces at doors 1.3.6

Travaux publics Canada | Public Works Canada

Design et Construction | Design and Construction

Technologie | Technology

Canada

AMÉNAGEMENT POUR ACCÈS FACILE:

Accès facile aux immeubles et leur utilisation par les personnes handicapées

Travaux publics Canada | Public Works Canada
Design et Construction | Design and Construction
Technologie | Technology

AMÉNAGEMENT POUR ACCÈS FACILE:

Accès facile aux immeubles et leur utilisation par les personnes handicapées

Les Sciences de l'architecture et du bâtiment

Août 1982

53

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1982
N° de cat. W31-40/1982
ISBN 0-662-52081-5

INTRODUCTION

Le présent document définit une norme d'accessibilité aux immeubles pour les personnes physiquement handicapées, ainsi que la marche à suivre pour son application. Il traite des exigences relatives à la circulation intérieure et extérieure, aux salles de toilette, aux ascenseurs, aux aires de stationnement, aux comptoirs, ainsi qu'à d'autres installations. On y indique, par un astérisque, les projets de réfection pouvant bénéficier d'un assouplissement de la norme et on présente en annexe des directives sur l'espace requis pour la manoeuvre des fauteuils roulants.

La norme a été établie à partir de la section 10 du British Columbia Building Code (1979) et de la norme A.N.S.I. A117.1-1980, "Specifications for Making Buildings and Facilities Accessible to and Usable by Physically Handicapped People".

MOTS-CLÉS: Aménagement pour accès facile, immeubles, invalides, handicapés, bureaux, accessibilité.

POLITIQUE DU CONSEIL DU TRÉSOR

VOIR LE CHAPITRE 110 DU MANUEL DE LA POLITIQUE ADMINISTRATIVE POUR LA POLITIQUE DU CONSEIL DU TRÉSOR EN DESIGN D'IMMEUBLES POUR LES PERSONNES HANDICAPÉES.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 1

LIGNE DE CONDUITE 5

Objet 5
Portée et domaine d'application 5
Norme A - Accès minimal 7
Norme B - Accès général 7
Ligne directrice concernant l'application des normes 8

EXIGENCES DU DESIGN 11

1. Lieux 12

1.1 Circulation à l'extérieur 12
1.2 Entrées 13
1.3 Circulation à l'intérieur 14
1.4 Salles de toilette 17
1.5 Cafétérias 19

2. Éléments 21

2.1 Surfaces inclinées: rampes, rampes de bordures, trottoirs 21
2.2 Barres d'appui/mains courantes 24
2.3 Escaliers 25
2.4 Planchers 27
2.5 Portes 28
2.6 Ascenseurs 29
2.7 Salles de toilette 32
2.8 Fontaines 36
2.9 Places de stationnement 37
2.10 Comptoirs 38
2.11 Téléphones 39

ANNEXES 41

A Extraits du Bulletin d'information technique, n° 22A, du Commissaire fédéral des incendies, septembre 1979 41

B Manoeuvre des civières 42

C Usage de cannes par les personnes handicapées visuelles 43

D Manoeuvre des fauteuils roulants 44

INDEX AUX EXIGENCES DU DESIGN 45

LIGNE DE CONDUITE

Objet

Travaux publics Canada a pour ligne de conduite de faciliter l'accès aux immeubles par les personnes physiquement handicapées, ainsi que leur utilisation.

Portée et domaine d'application

La ligne de conduite, qui s'applique tant aux constructions nouvelles qu'aux travaux de rénovation, s'appuient sur les trois principes suivants:

1. Les immeubles gérés par Travaux publics Canada devraient être accessibles à une vaste gamme d'usagers et utilisables sans danger par ces derniers, ce qui inclut notamment les personnes suivantes:

   - les personnes se déplaçant en fauteuil roulant,
   - les personnes ayant des difficultés à entendre ou à voir,
   - les personnes dont la résistance, la force, la dextérité et la rapidité sont amoindries, les personnes âgées par exemple,
   - les ambulanciers qui doivent se servir de civières,
   - les personnes valides.

2. Tous les services publics devraient être disponibles dans les lieux accessibles.

3. Toutes les zones réservées aux employés devraient être accessibles et utilisables en toute sécurité dans la mesure nécessaire, afin d'assurer à tous l'égalité d'accès aux emplois.

   Le degré d'accessibilité correspond généralement à la norme A ou à la norme B, qui s'appliquent aux constructions nouvelles et aux immeubles existants, conformément aux modalités suivantes. (Voir le tableau 1.)

   1. Si le bail est de moins de 2 ans ou si la durée de vie prévue du bâtiment est de moins de 5 ans, aucune modification n'est nécessaire.

   2. Si le bâtiment a une surface de plus de 1800 m^2 et s'il n'a pas déjà été modifié conformément au Supplément n° 5 du Code national du bâtiment, ou s'il s'agit d'une nouvelle construction, appliquer la norme B.

Context / Contexte Action / Mesure à prendre	NEW CONSTRUCTION / BÂTIMENTS NEUFS	EXISTING BUILDINGS / IMMEUBLES EXISTANTS					SHORT TERM LEASE OR SHORT LIFE EXPECTANCY ** / BAIL À COURT TERME OU COURTE VIE UTILE **
		Not Modified * / Non modifié *			Already Modified * / Déjà modifié *		
		Rentable Area Over 1800 m^2 / Surface à louer de plus de 1800 m^2	Rentable Area Under 1800 m^2 / Surface à louer de moins de 1800 m^2		One or More Disabled Employees / Au moins un employé handicapé	No Disabled Employees / Aucun employé handicapé	
			One or More Disabled Employees / Au moins un employé handicapé	No Disabled Employees / Aucun employé handicapé			
Norm B Comprehensive Access / Norme B: Accès général	*	*					
Modified for Employees As Required Up To Norm B / Modifié à l'intention des employés selon les besoins jusqu'à la norme B			*		*		
Norm A Basic Access / Norme A Accès minimal				*			
No Modification / Aucune modification						*	*

* Indicates recommended action

* Modified means retrofitted to or considered as conforming to the level of Supplement No. 5, of the National Building Code

** A lease of 2 years or less, 5 year life expectancy

TABLE 1

* Indique la mesure recommandée

* Modifié signifie rénové pour répondre aux exigences du Supplément nº 5 du Code national du bâtiment ou jugé conforme à ces exigences

** Bail de 2 ans ou moins, durée de vie utile de 5 ans

TABLEAU 1

Portée et domaine d'application (suite)

3. Si le bâtiment a une surface de moins de 1800 m^2 et s'il n'a pas déjà été modifié conformément au Supplément nº 5 du Code national du bâtiment, appliquer la norme A, sauf si des personnes handicapées y travaillent, auquel cas le bâtiment devra être modifié selon les besoins en appliquant une partie ou l'ensemble des prescriptions de la norme B.

4. Si le bâtiment a déjà été modifié conformément au Supplément nº 5 du Code national du bâtiment, aucune modification n'est nécessaire, sauf si des personnes handicapées y travaillent, auquel cas le bâtiment devra être modifié selon les besoins en appliquant une partie ou l'ensemble des prescriptions de la norme B.

Norme A - accès minimal

L'accès minimal se définit comme la facilité d'accès et d'utilisation des installations suivantes:

1. Aux aires de stationnement. Voir le point 5 de la ligne directrice concernant l'application des normes (page 9).

2. Aux voies allant des aires de stationnement et des arrêts de moyens de transport public locaux jusqu'aux zones de l'étage principal réservées au public, par une entrée principale. Lorsque des services publics sont fournis dans des zones inaccessibles, il faudra prévoir la prestation de ces services dans une zone accessible, **selon les besoins.**

3. Aux téléphones, ascenseurs ou toilettes sans toutefois se limiter à ceux-ci lorsqu'ils sont destinés au public.

Norme B - accès général

L'accès général se définit comme la facilité d'accès et d'utilisation, en plus des installations précédentes, des installations suivantes:

1. Toutes les zones de travail, y compris les zones d'entreposage situées aux étages, les salles de réunion, les photocopieurs et les fichiers dans les bibliothèques.

2. Un nombre raisonnable de zones auxiliaires, telles que toilettes et ascenseurs, lorsque prévus.

3. Aux autres zones prévues pour les employés, telles que cafétérias, salles de détente, zones récréatives et trottoirs extérieurs.

Normalement, l'accès aux salles de chaufferie, aux toits et autres zones réservées au service, à certain matériel spécialisé et aux zones présentant de grands dangers, n'est pas prévu.

Ligne directrice concernant l'application des normes

1. La ligne de conduite s'applique tant aux constructions nouvelles qu'aux travaux de rénovation des bâtiments existants. Pour les travaux de rénovation, il est possible de s'en écarter quelque peu; ces cas sont identifiés par des astérisques dans les exigences de design.

2. Bien que Travaux publics Canada ait pour ligne de conduite de rendre tous les bâtiments accessibles aux handicapés, le directeur général d'une région peut exempter certains bâtiments existants de cette exigence. Cette exemption n'est accordée qu'après une étude approfondie, et un compte rendu de cette étude doit être envoyé au Comité d'examen des opérations pour information. Les régions doivent faire un examen annuel des bâtiments exemptés afin de s'assurer que l'exemption est toujours justifiée. Par exemple, une telle exemption serait justifiée dans le cas d'un bâtiment patrimonial où la circulation du public est réduite et où la ligne de lotissement est trop près du bâtiment pour permettre la construction d'une rampe. Les bâtiments de ferme ou les remises seraient d'autres bâtiments dont l'exemption pourrait être justifiée.

3. Normalement, des ascenseurs ne seront pas aménagés dans les petits bâtiments à deux étages (ayant moins de 1800 m^2) déjà construits. Le directeur général d'une région peut cependant approuver l'installation d'un ascenseur dans un petit bâtiment si un grand nombre d'usagers doivent avoir accès à l'étage. Des ascenseurs devront être aménagés dans les bâtiments à deux étages s'il s'agit de nouvelles constructions, sauf dans certains cas exceptionnels approuvés par le directeur général de la région (par exemple, le cas où l'étage supérieur sert uniquement à l'entreposage).

4. Travaux publics Canada est responsable d'un certain nombre de logements dans des zones éloignées et a pour politique de fournir des logements accessibles sur demande. Afin de permettre, dans chaque collectivité, de rendre certains logements facilement accessibles, un plan d'action indiquant les logements, les modifications précises à apporter et les coûts doit être mis au point sous la direction de l'Administration immobilière. Les modifications comprendront normalement ce qui suit:

   - une entrée de niveau,
   - l'accès en fauteuil roulant
     - à une chambre à coucher,
     - à une salle de bain (et à chaque appareil sanitaire),
     - au salon et à la salle à manger,
     - à la cuisine;

Ligne directrice concernant l'application des normes (suite)

- la possibilité d'attacher des barres d'appui dans la salle de bain;
- l'ajustement de la hauteur des comptoirs de cuisine aux besoins du client;
- la pose de fils électriques en vue de l'installation d'un avertisseur visuel dans la chambre à coucher accessible.

Lors de la construction d'habitations nouvelles dans lesquelles des logements accessibles sont prévus, les modifications susmentionnées devront être incluses. Toutefois, il n'est pas nécessaire que l'entrée soit de niveau si un espace est prévu pour une future rampe; il n'est pas non plus nécessaire d'ajuster la hauteur des comptoirs de cuisine avant que le besoin ne s'en fasse sentir.

5. Dans le cas où des aires de stationnement sont normalement aménagées pour le public ou les employés, un certain nombre d'espaces doivent être accessibles aux handicapés. Dans le cas contraire et s'il n'y a pas de stationnement accessible à proximité, Travaux publics Canada aménagera des aires de stationnement accessibles si l'espace le permet. Dans les autres cas, on devra demander aux autorités municipales qu'elles se chargent d'aménager des aires de stationnement accessibles.

6. Les exigences de design énoncées ci-après doivent être mises en oeuvre en même temps que la ligne de conduite.

EXIGENCES DU DESIGN

Les exigences de design qui suivent définissent une norme d'accessibilité aux immeubles pour les personnes physiquement handicapées. Cette norme s'applique tant aux constructions nouvelles qu'aux immeubles existants.

Dans le cas des immeubles existants, il faut l'appliquer avec discernement pour assurer une accessibilité suffisante tout en minimisant les travaux de rénovation nécessaires. Les principes énoncés dans la ligne de conduite indiquent dans quelle mesure les exigences peuvent être assouplies. Les cas où il est possible de réduire les exigences de la norme sont identifiés par un astérisque.

La norme comporte trois grandes parties en plus de l'index. La première énonce les exigences quant aux lieux, comme la circulation extérieure. La deuxième traite des éléments comme les escaliers. Enfin, les annexes contiennent des directives supplémentaires.

1. Lieux

1.1 Circulation à l'extérieur

Les allées extérieures, situées dans les limites de la propriété et au-delà, qui vont des rues, des aires de stationnement et des zones auxiliaires à au moins une entrée principale sont accessibles. Ces allées satisfont aux exigences de la section 2.1.

1.2 Entrées

✱ Au moins une entrée principale est accessible conformément aux exigences suivantes (dans le cas des immeubles existants, l'entrée accessible peut être une entrée latérale mais il faut éviter d'utiliser les entrées de service):

1.2.1 L'entrée est accessible par des voies de circulation intérieures et extérieures.

1.2.2 La porte et l'embrasure de la porte sont conformes à la section 2.5.

1.2.3 Sauf dans le cas de portes automatiques, les dégagements sont les suivants:

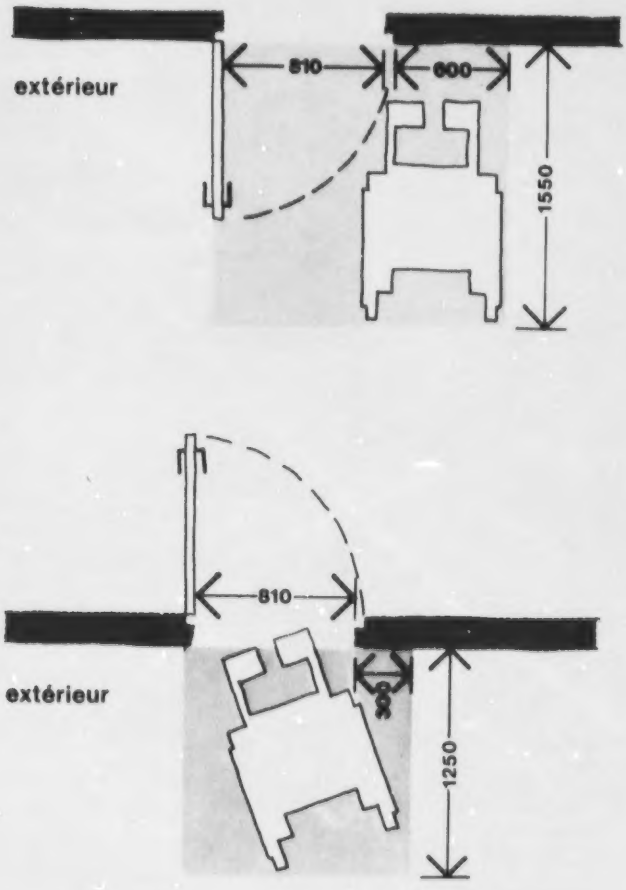


Figure 1

1.2.4 Lorsque l'entrée accessible n'est pas facilement visible, des écriteaux doivent indiquer clairement son emplacement.

✱ Le présent document désigne par un astérisque les cas où il est possible de réduire les exigences de la norme.

1.3 Circulation à l'intérieur

1.3.1 Les corridors sont exempts d'accessoires formant saillie jusqu'à une hauteur de 1 980 mm afin de prévenir les risques d'accidents pour les personnes qui souffrent d'une mauvaise vision. Il est permis de poser des accessoires formant saillie jusqu'à 100 mm dans les corridors.

1.3.2 Les corridors ne présentent pas de dénivellations brusques, sauf si des rampes sont aménagées.

1.3.3 Dans les corridors publics, la largeur entre deux éléments ou deux installations fixes est d'au moins 1 100 mm.

1.3.4 Lorsque des tourniquets, des passages contrôlés ou d'autres passages étroits sont aménagés en vue de restreindre le flot des piétons, il existe au moins une installation équivalente, facilement visible et utilisable par les personnes en fauteuil roulant.

1.3.5 Des procédures d'évacuation d'urgence sont prévues par l'organisation chargée des secours en cas d'incendie, conformément au Bulletin d'information technique, n° 22A du Commissaire fédéral des incendies (septembre 1979). À l'annexe A figurent des extraits de ce document.

* 1.3.6 Les portes sont situées de façon à laisser un espace suffisant pour manoeuvrer un fauteuil roulant des deux côtés de la porte. (Voir la figure 2.)

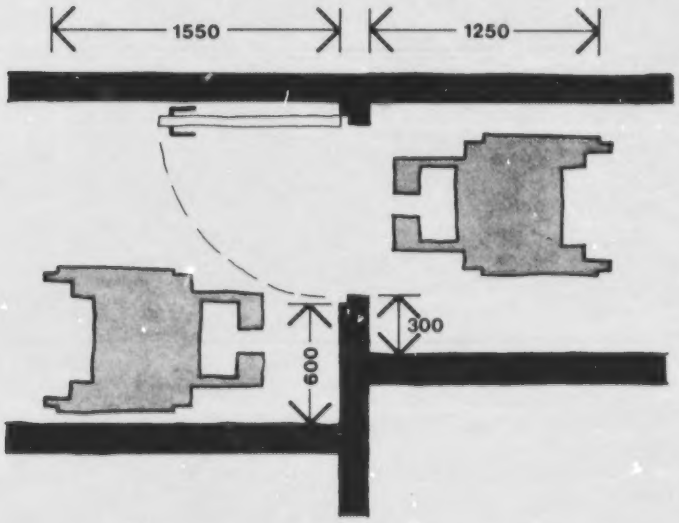


Figure 2

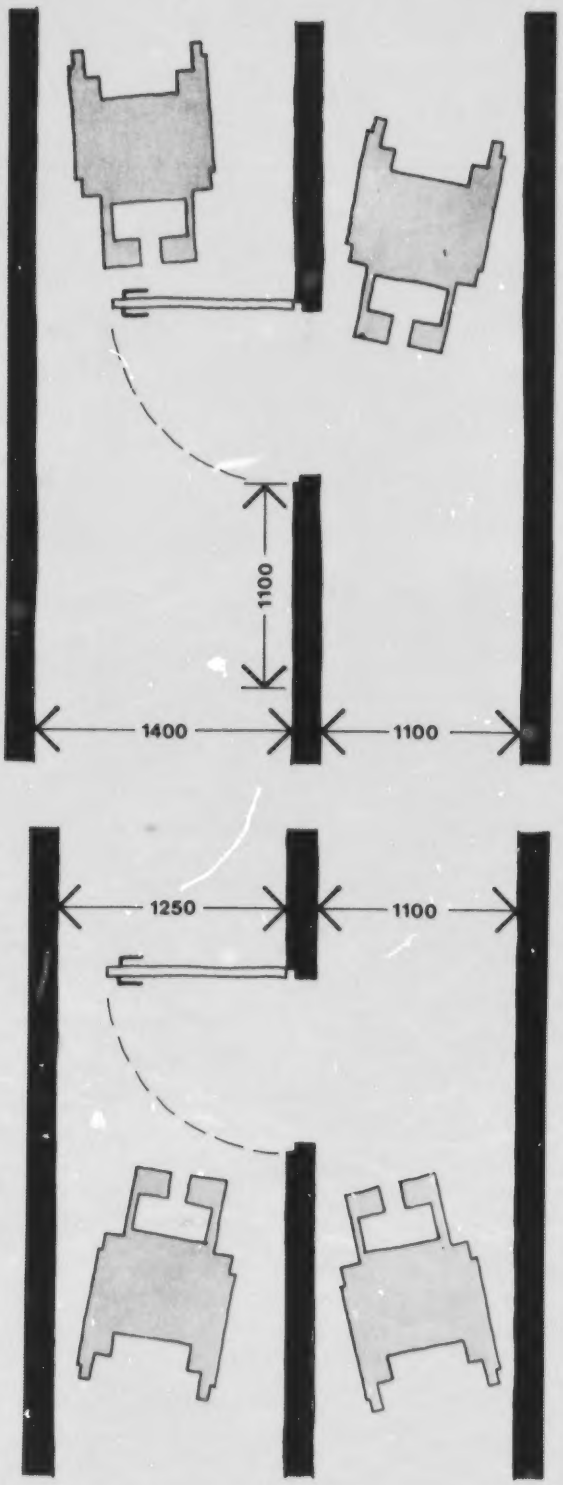


Figure 2 (suite)

1.3 Circulation à l'intérieur (suite)

✱ 1.3.7 La distance minimale entre deux portes à charnière placées en succession est indiquée à la figure 3. Il est possible de réduire cette distance dans le cas de larges vestibules situés dans des immeubles existants. Éviter, autant que possible, les portes doubles dans les salles de toilette.

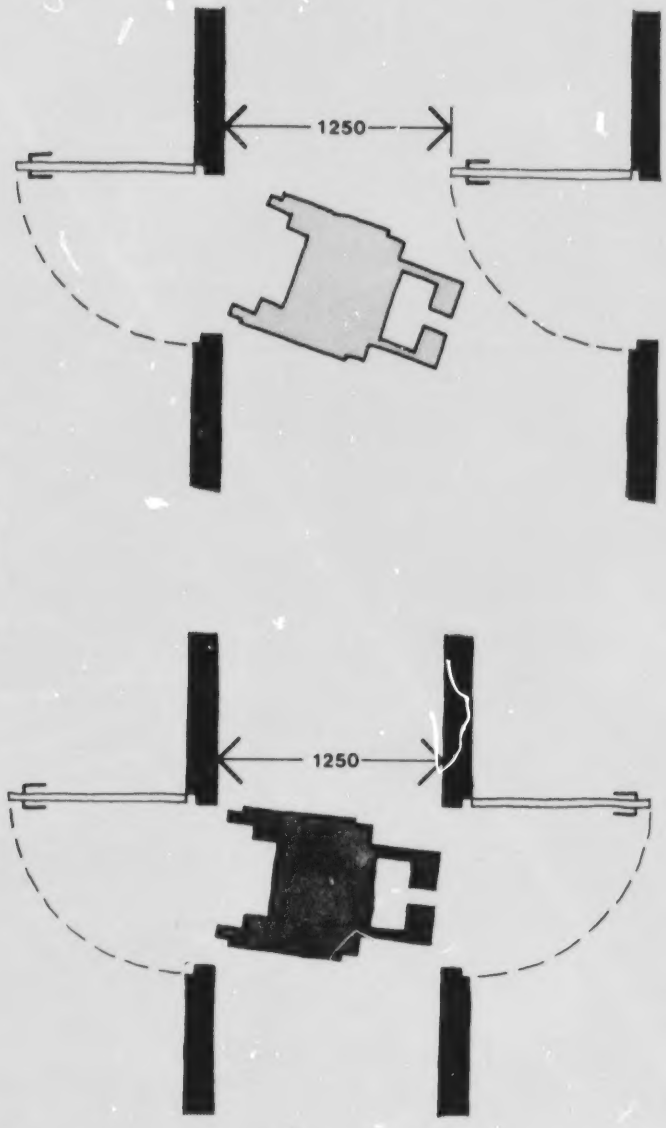


Figure 3

1.4 Salles de toilette

1.4.1 Dispositions générales

✱ 1.4.1.1 Dans les bâtiments existants, une salle de toilette par immeuble suffit généralement. Pour les nouvelles constructions, une salle de toilette par étage convient dans la plupart des cas.

1.4.1.2 Au moins un appareil sanitaire et un accessoire de chaque type fourni sont accessibles aux personnes en fauteuil roulant et utilisables par ces dernières. (Voir la section 2.7.)

1.4.1.3 Une salle de toilette séparée contenant un cabinet d'aisance, un lavabo et les accessoires nécessaires peut être aménagée au lieu des appareils accessibles dans les autres salles de toilette (hommes et femmes). (Voir la figure 4.)

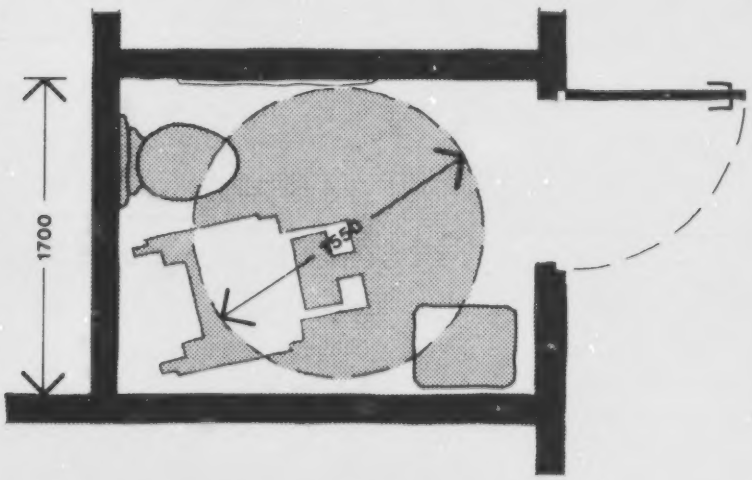
1.4.2 Signalisation

Lorsque toutes les salles de toilette ne sont pas accessibles, une signalisation appropriée sert à indiquer les salles accessibles aux handicapés. La signalisation doit être placée à la porte de la salle de toilette accessible et en d'autres endroits appropriés, sur les tableaux indicateurs par exemple.

1.4.3 Espace de manoeuvre

1.4.3.1 Il existe un espace suffisant pour permettre de manoeuvrer un fauteuil roulant à travers les portes et le vestibule jusqu'aux appareils sanitaires. (Voir la section 1.3.)

1.4.3.2 La surface de plancher de chaque salle de toilette séparée est d'au moins 3,7 m^2, aucune dimension n'étant inférieure à 1 700 mm.



69 Figure 4

1.4 Salles de toilette
(suite)

1.4.4 Planchers
Même humide, la surface des planchers doit demeurer anti-dérapante.

1.4.5 Portes

1.4.5.1 Les portes sont conformes aux exigences de la section 2.5.

1.4.5.2 La porte des salles de toilette séparée s'ouvre vers l'extérieur que l'on peut actionner d'une seule main et que l'on peut ouvrir de l'extérieur en cas d'urgence.

1.4.6 Appels d'urgence
Chaque salle de toilette séparée est pourvue d'un interrupteur d'appel en cas d'urgence, constitué d'une tirette ou d'une barre-poussoir située à au plus 300 mm du sol et à proximité du cabinet d'aisance de façon à pouvoir être atteinte par une personne effondrée sur le sol. Cet interrupteur déclenche un signal d'alarme comme, par exemple, un voyant rouge qui s'allume dans le corridor ou dans un endroit exposé à la vue des passants.

1.5 Cafétérias

1.5.1 Files d'attente

L'espace réservé aux files d'attente dans les cafétérias est assez large (900 mm) pour permettre le passage d'un fauteuil roulant.

1.5.2 Portée de la main

Les divers aliments présentés sont accessibles aux personnes en fauteuil roulant, tel qu'illustré à la figure 5.

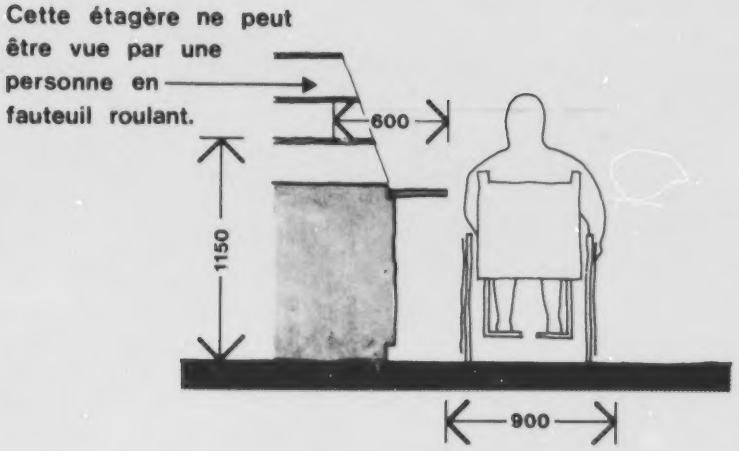


Figure 5

2. Éléments

2.1 Surfaces inclinées: rampes, rampes de bordures et trottoirs

2.1.1 Dispositions générales

Il faut éviter, autant que possible, les dénivellations brusques. Lorsqu'on ne peut les éviter, on doit avoir recours à des trottoirs dont la pente est inférieure à 1:20. Les rampes doivent être aussi douces que possible.

2.1.2 Pentes admissibles et mains courantes exigées

Pente maximale	Longueur maximale (mm)	Hauteur maximale (mm)	Mains courantes
1:20	néant	néant	aucune
1:16	12 000	750	des deux côtés si la longueur est supérieure à 2 000 mm
1:12	9 000	750	des deux côtés si la longueur est supérieure à 2 000 mm
1:10	1 500	150	aucune
1:8	600	75	aucune

2.1.3 Largeur

La largeur recommandée est de 1 200 mm et la largeur minimale se situe à 900 mm, sauf lorsque la rampe constitue la seule voie d'accès à une entrée, auquel cas sa largeur est de 1 500 mm.

2.1.4 Paliers

Des paliers sont aménagés sur toute la largeur de la rampe aux endroits suivants:

2.1.4.1 au sommet et au pied de la rampe (1 500 x 1 500 mm),

2.1.4.2 aux tournants (1 500 mm de long),

2.1.4.3 tous les 9 000 mm (1 500 mm).

2.1 Surfaces inclinées: rampes, rampes de bordures et trottoirs (suite)

2.1.5 Surface
La surface est anti-dérapante. Elle peut être constituée d'un béton rugueux, à motif de chevron ou à gros agrégats.

2.1.6 Évacuation de l'eau
Les extrémités des rampes ne donnent pas sur des zones où l'eau est susceptible de s'accumuler et le dessus de la rampe est conçu de façon à assurer l'évacuation de l'eau de la surface.

2.1.7 Pente transversale
En autant que possible, il faut éviter les pentes transversales. S'il y en avait une, la pente transversale ne doit pas dépasser 1:50.

2.1.8 Mains courantes
Les mains courantes sont conformes aux exigences suivantes:

2.1.8.1 La hauteur recommandée est de 900 mm.

2.1.8.2 Dans certains cas, les codes exigent des garde-fous.

2.1.8.3 Les mains courantes se prolongent horizontalement sur une distance de 300 mm au haut et au bas de la rampe.

2.1.8.4 Les mains courantes sont conçues de façon à ne pas constituer un danger, c'est-à-dire que leurs extrémités se recourbent doucement vers le mur, le plancher ou la colonne.

2.1.8.5 Lorsqu'il n'y a ni mur, ni main courante, ni autres barrières sur un côté ou sur les deux côtés et que la surface de la rampe n'est pas au même niveau que les surfaces adjacentes, cette rampe doit être munie d'une bordure. Une barre, située à 200 mm au-dessus de la rampe, peut tenir lieu de bordure.

2.1.9 Rampes de bordures
Les rampes de bordures sont placées de façon à permettre aux piétons de se déplacer facilement et sans danger. Cela peut signifier:

- que des rampes sont installées des deux côtés de la rue;
- qu'il n'est pas nécessaire de traverser la rampe et les flancs;
- que les rampes sont situées à l'intérieur des passages pour piétons et à la vue des automobilistes;

2.1 Surfaces inclinées: rampes, rampes de bordures et trottoirs (suite)

Les rampes de bordures sont conformes aux exigences suivantes:

2.1.9.1 La pente de la rampe est conforme aux exigences de la section 2.1.2. La pente des flancs de la rampe (voir la figure 6) n'excède pas 1:10, mesurée à angle droit avec la pente de la rampe. Si les flancs de la rampe sont situés sur le parcours emprunté par les piétons, leur pente maximale doit être de 1:12. Si les flancs sont normalement franchis transversalement par des personnes en fauteuil roulant, leur pente ne doit pas excéder 1:16.

2.1.9.2 Les rampes de bordures ont une largeur minimale de 1 200 mm, sauf dans les endroits à l'abri des chutes de neige où leur largeur peut être réduite à 900 mm (ex.: les rampes intérieures).

2.1.9.3 La surface de la rampe présente une texture rugueuse et son aspect tranche de façon notable sur les surfaces avoisinantes (par la couleur ou la texture).

2.1.9.4 La transition entre la rampe et la surface du passage pour piétons se fait de façon graduelle. Il n'y a pas de dénivellation brusque ni au haut ni au bas de la rampe.

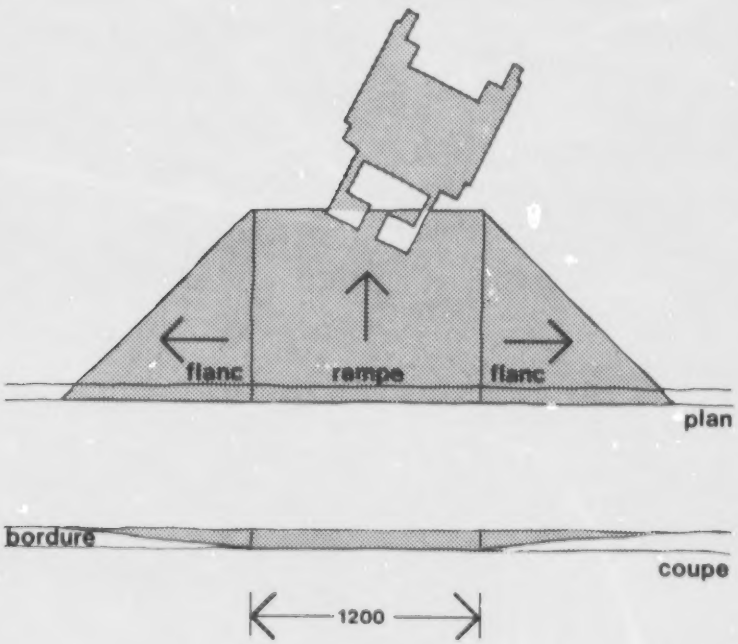


Figure 6

2.2 Barres d'appui, mains courantes

Les barres d'appui et les mains courantes satisfont aux exigences suivantes:

2.2.1 Elles ont de 30 à 40 mm de diamètre.

2.2.2 Elles sont situées à au moins 40 mm du mur.

2.2.3 Elles résistent à une force d'arrachement minimale de 1,33 kN.

Les exigences concernant la hauteur et l'emplacement des barres d'appui et des mains courantes sont indiquées pour chaque installations (escaliers, rampes, etc.).

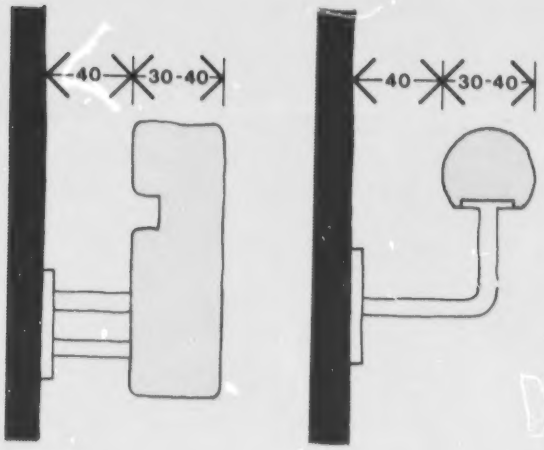


Figure 7

2.3 Escaliers

Les escaliers qui doivent être utilisés par des personnes handicapées capables de marcher satisfont aux exigences suivantes:

2.3.1 Nez de marche

✱ 2.3.1.1 Les nez de marche ont un profil adouci. La figure 8 illustre des profils de marche acceptables. (Dans le cas de bâtiments existants, les escaliers ne sont généralement pas modifiés.)

2.3.1.2 La couleur des nez de marche tranche sur le reste de la surface pour aider les personnes souffrant d'une vision affaiblie.

Figure 8

✱ 2.3.2 Mains courantes

2.3.2.1 Des mains courantes sont installées des deux côtés; elles satisfont, outre les exigences de la section 2.2, aux exigences suivantes:

2.3.2.2 Elles sont d'une seule venue sur toute la longueur d'une volée d'escaliers et, si c'est possible, sur toute la longueur de l'escalier, sauf si d'autres voies de circulation coupent cet escalier.

2.3.2.3 Elles se prolongent sur 300 mm au-delà des contre-marches supérieure et inférieure.

2.3.2.4 Elles sont conçues de façon à ne pas constituer un danger, c'est-à-dire que leurs extrémités se recourbent doucement vers le mur, le plancher ou la colonne.

2.3.2.5 Le dessus de la main courante se trouve à une hauteur de 900 mm, mesurée verticalement à partir d'une ligne imaginaire reliant les rives des nez de marche ou verticalement à partir de la surface du palier.

2.3 Escaliers (suite)

✱ **2.3.3 Bandes d'avertissement tactiles**

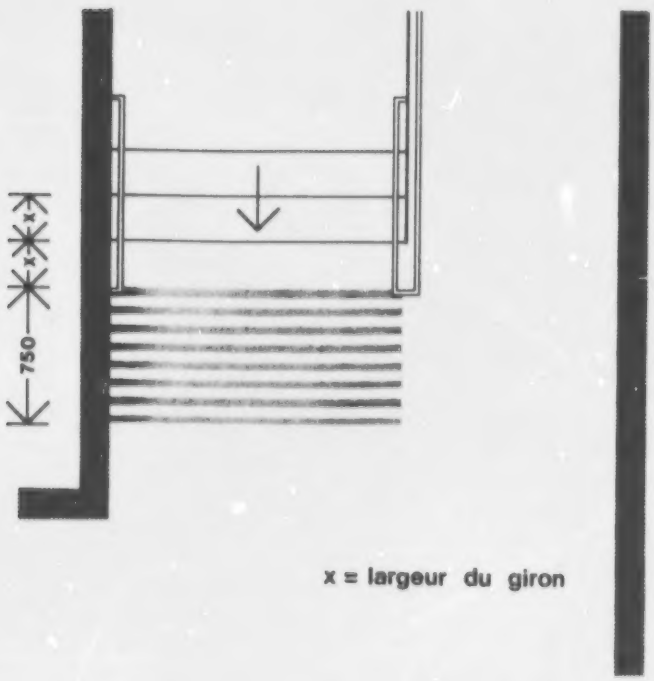
Des bandes anti-dérapantes servant à signaler la présence d'escaliers sont installées:

2.3.3.1 À tous les escaliers qui se trouvent directement sur un parcours susceptible d'être emprunté par des personnes souffrant d'une mauvaise vision, sauf s'il s'agit de cages d'escalier emmurées.

2.3.3.2 Au haut de l'escalier et aux paliers intermédiaires lorsque ceux-ci communiquent avec d'autres voies de circulation.

2.3.3.3 Elles sont discernables en ce qu'elles se perçoivent, sous le pied, comme différentes des surfaces de plancher avoisinantes.

2.3.3.4 Elles couvrent une largeur équivalente à celle de l'escalier; elles partent d'une largeur de marche de la rive de la contremarche supérieure et s'étendent sur une profondeur de 750 mm.



x = largeur du giron

Figure 9

2.4 Planchers

2.4.1 Continuité

Les planchers et les paliers situés à des niveaux différents sur un même étage sont reliés par des rampes ou des ascenseurs.

* 2.4.2 Surface

La surface est stable, ferme et relativement anti-dérapante. Si le plancher est recouvert d'un tapis, celui-ci doit être solidement fixé, reposer ou non sur une thibaude ferme et son poil doit avoir au plus 13 mm d'épaisseur.

2.4.3 Bords

Les variations dans les surfaces de plancher tels les bords de tapis ou les joints de dilatation ne sont pas plus de 13 mm d'épaisseur et sont biseautés.

2.5 Portes

2.5.1 Lorsque des portes tournantes sont aménagées, une porte accessible, que l'on peut ouvrir de l'extérieur, doit être installée à proximité.

2.5.2 Les portes sont situées de façon à laisser un espace suffisant pour y manoeuvrer un fauteuil roulant des deux côtés de la porte. (Voir la figure 3.)

* 2.5.3 Les portes ont un dégagement d'au moins 810 mm (un panneau de porte de 900 mm). Ce dégagement peut être réduit à 760 mm si la porte peut être abordée de front. Lorsque la porte a deux battants, au moins un des deux doit avoir un dégagement de 810 mm.

2.5.4 Les portes satisfont aux exigences suivantes:

2.5.4.1 Elles peuvent être actionnées d'une seule main (poignées du type à béquille, si possible).

2.5.4.2 Elles répondent à une pression minimale d'au plus 90 N.

2.5.4.3 Lorsqu'elles sont munies d'un appareil de fermeture, elles ne se referment pas en moins de cinq secondes à partir d'une position ouverte à 90°.

2.5.5 Les seuils n'ont pas plus de 13 mm de haut et sont biseautés.

2.6 Ascenseurs

2.6.1 Dimensions de la cabine

Les dimensions minimales de la cabine sont:

Contexte	Charge utile	Dimensions internes	Dégagement minimal de la porte
Pour la plupart des bâtiments neufs car il permet d'y loger une civière	1 150 kg	2 030 x 1 300 mm	1 065 mm Panneau unique
Dimensions minimales permettant l'utilisation d'un fauteuil roulant	900 kg	1 370 x 1 300 mm **ou** 1 730 x 1 300 mm	810 mm Panneau unique

* Dans certains cas exceptionnels, on peut utiliser des ascenseurs plus petits à condition que la porte et les commandes soient adéquatement situées

2.6.2 Normes d'alignement par rapport au plancher

Un dispositif automatique à deux sens permet de maintenir le niveau de la cabine à + 13 mm du plancher du couloir. L'espace entre le plancher de la cabine et le plancher du couloir est inférieur à 30 mm.

2.6.3 Plancher de la cabine

Le revêtement du plancher doit être ferme et anti-dérapant. Si le plancher est recouvert d'un tapis, les poils de celui-ci doivent être ras et le tapis doit être solidement fixé au plancher.

2.6.4 Mains courantes

Des mains courantes sont fixées à une hauteur de 800 à 1 000 mm aux parois latérales de la cabine mais, de préférence, elles sont fixées aux parois latérales et à la paroi arrière. (Voir la section 2.2 pour plus de détails.)

2.6 Ascenseurs (suite)

2.6.5 Éclairage
L'intensité d'éclairage aux commandes et aux seuils des portes est d'au moins 54 lx.

* **2.6.6 Commandes de cabine**

2.6.6.1 Les commandes sont situées à une hauteur variant entre 900 et 1 400 mm du sol.

2.6.6.2 Les boutons ont au moins 20 mm de largeur.

2.6.6.3 Les boutons sont identifiés par des caractères en relief situés immédiatement à leur gauche. Ces caractères ont au moins 15 mm de haut, sont d'une couleur contrastante et sont soulevés d'au moins 1 mm.

2.6.7 Portes
Les dimensions et l'emplacement des portes sont conformes à la section 2.6.1.

2.6.7.1 Des dispositifs situés à 125 et 750 mm du sol actionnent automatiquement la réouverture de la porte si une personne ou un objet est dans l'encadrement, sans qu'aucun contact ne soit nécessaire.

* 2.6.7.2 Depuis le moment où l'ascenseur "reçoit" un appel jusqu'au moment où la porte commence à se fermer, on recommande une période d'attente d'une seconde pour chaque 450 mm qui sépare le bouton d'appel du centre de la porte. Il peut s'avérer impossible d'assurer une telle période d'attente: il faut alors examiner les conséquences de l'augmentation du nombre d'ascenseurs.

2.6.8 Transmission des renseignements à l'intérieur de la cabine

2.6.8.1 Un indicateur de position permet d'indiquer à quel étage se trouve la cabine d'ascenseur.

2.6.8.2 Lorsque l'ascenseur dessert plus de quatre étages, il est muni d'un signal audible d'au moins 20 dBA qui se déclenche lorsque la cabine s'arrête ou passe à la hauteur d'un étage.

2.6.9 Transmission des renseignements dans le couloir
La désignation de l'étage est indiquée sur les deux chambrales à une hauteur variant de 1 400 à 1 550 mm du sol par des caractères en relief d'au moins 40 mm de haut et soulevés d'au moins 1 mm.

2.6 **Ascenseurs** (suite)

2.6.10 Signaux annonçant l'arrivée des cabines
Des signaux visuels et sonores sont installés à l'entrée de chaque ascenseur pour indiquer quelle cabine répond à l'appel et quelle est sa direction.

2.6.10.1 Les signaux visuels ont les caractéristiques suivantes:

2.6.10.1.1 Hauteur: ils sont situés à au moins 1 800 mm du sol.

2.6.10.1.2 Dimensions: ils sont au moins 60 mm dans tous les sens.

2.6.10.1.3 Forme: les signaux doivent permettre de distinguer clairement le sens du déplacement des ascenseurs.

2.6.10.1.4 Emplacement: ils sont visibles d'un endroit situé à proximité du bouton d'appel de l'étage.

2.6.10.1.5 Des voyants placés sur les chambranles des portes de la cabine, visibles d'un endroit situé à proximité des boutons d'appels et satisfaisant aux exigences susmentionnées sont acceptables.

2.6.10.2 Les signaux sonores se déclenchent une fois pour la montée et deux fois pour la descente.

* **2.6.11 Commandes d'étage**
Les boutons d'appel d'étage sont situés à 1 100 mm du sol; ils sont munis de signaux visuels qui enregistrent chaque appel et la réponse à cet appel.

2.7 Salles de toilette

2.7.1 Cabinets d'aisance

Les cabinets d'aisance satisfont aux exigences suivantes:

2.7.1.1 Ils sont situés de telle sorte que l'axe de la cuvette se trouve à 450 mm du mur latéral portant la barre d'appui.

* 2.7.1.2 Le dessus de l'abattant se trouve à 450 mm du sol. Des abattants plus hauts peuvent être utilisés au besoin.

2.7.1.3 Les barres d'appui des cabines sont installées conformément à la section 2.2 et à la figure 10.

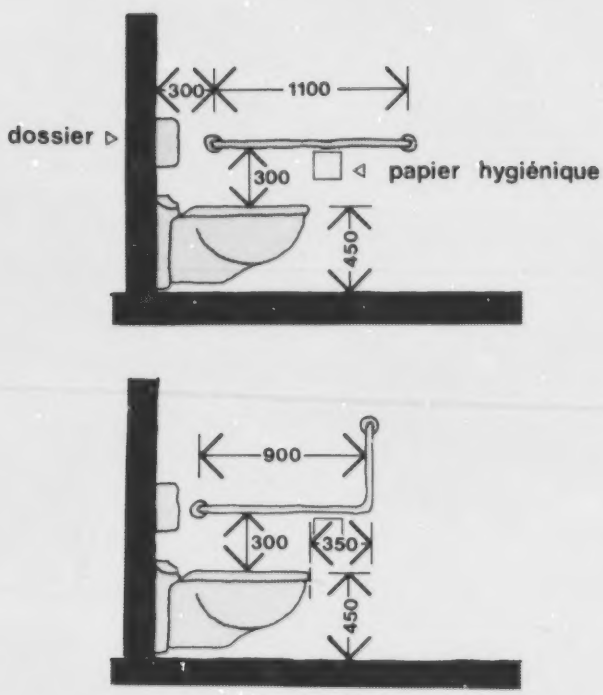


Figure 10

2.7 Salles de toilette (suite)

2.7.1.4 Les abattants ne doivent pas se relever automatiquement.

2.7.1.5 La chasse d'eau doit être accessible et être actionnée manuellement.

2.7.1.6 Lorsque les cabinets sont du type à réservoir, les couvercles des réservoirs doivent être boulonnés.

2.7.1.7 Autant que possible, les cabinets sont du type à fixation murale.

2.7.1.8 Lorsque les cabinets ne sont pas du type à réservoir, ils doivent être munis d'un dossier.

2.7.2 Cabines de toilette

* 2.7.2.1 Les cabines de toilette ont au moins 1 550 mm de largeur et 1 550 mm de profondeur, comme le montre la figure 11.

2.7.2.2 La porte de la cabine s'ouvre vers l'extérieur et a un dégagement de 810 mm. Ce dégagement peut être réduit à 760 mm si la personne en fauteuil roulant peut aborder la porte de front.

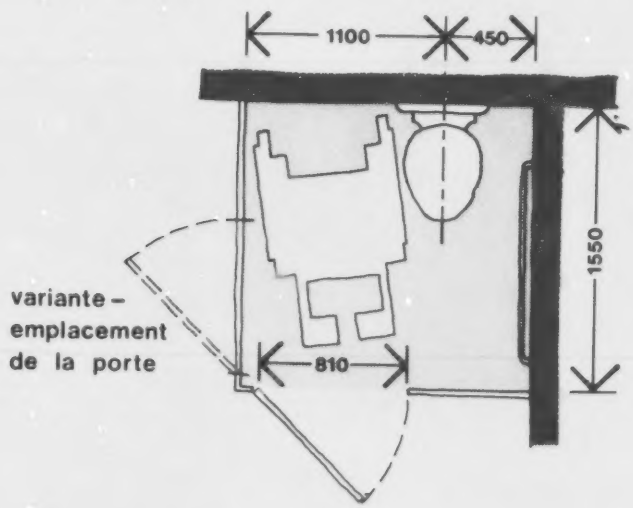


Figure 11

* **2.7.3 Urinoirs**

Un urinoir accessible est fixé soit au mur - l'ouverture du bassin étant situé à 450 mm du sol - soit au plancher, au même niveau que le revêtement du plancher; aucune marche n'est placée devant l'un ou l'autre type d'urinoir.

2.7 Salles de toilette
(suite)

✻ **2.7.4 Lavabos**

Un lavabo accessible satisfait aux exigences suivantes:

2.7.4.1 Le dessus du lavabo est situé à 800 mm du sol; le dégagement sous la cuvette est de 650 mm sur une profondeur d'au moins 250 mm à partir du devant du lavabo ou de la table de toilette.

2.7.4.2 Les tuyaux pouvant causer des brûlures aux personnes en fauteuil roulant sont isolés.

2.7.4.3 Il n'y a aucune surface coupante ou abrasive sous la cuvette dans les endroits accessibles.

2.7.4.4 Les robinets satisfont aux exigences suivantes:

2.7.4.4.1 Ils sont du type à levier ou à poussoir.

2.7.4.4.2 Ils fonctionnent sans qu'il soit nécessaire d'exercer une pression constante, ne sont pas du type à repoussoir et sont facilement accessibles. (Les robinets mitigeurs sont les plus faciles à utiliser.)

2.7.4.4.3 Ils peuvent être actionnés d'une seule main et requièrent une force d'au plus 13 N.

2.7.4.4.4 En position fermée, ils forment un angle de 45° avec le devant du lavabo.

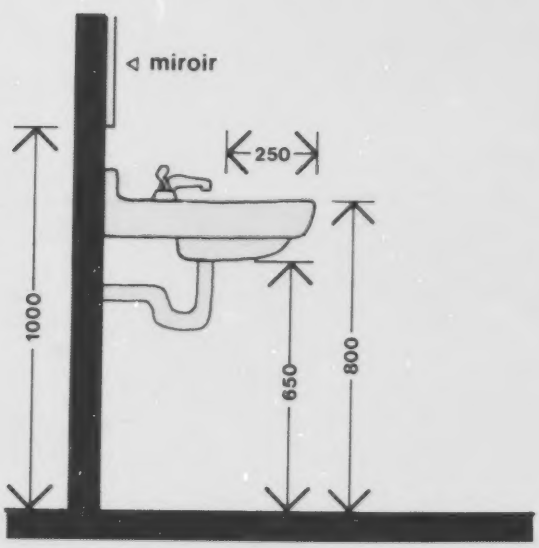


Figure 12

2.7 Salles de toilette
(suite)

2.7.5 Miroirs

Au moins un miroir est installé de façon à ce que son bord inférieur ne soit pas à plus de 1 000 mm du sol ou est incliné pour permettre aux personnes en fauteuil roulant de l'utiliser. Il est préférable d'installer un miroir pleine longueur.

2.7.6 Accessoires

Les accessoires des salles de toilette sont d'un modèle permettant leur utilisation par les personnes en fauteuil roulant; ils sont accessibles, c'est-à-dire que la distance entre les différents accessoires tels qu'ils sont utilisés par l'usager et le sol n'excède pas 1 400 mm. Leur emplacement ne doit pas présenter un danger impossible à détecter pour les aveugles. (Voir l'annexe C.)

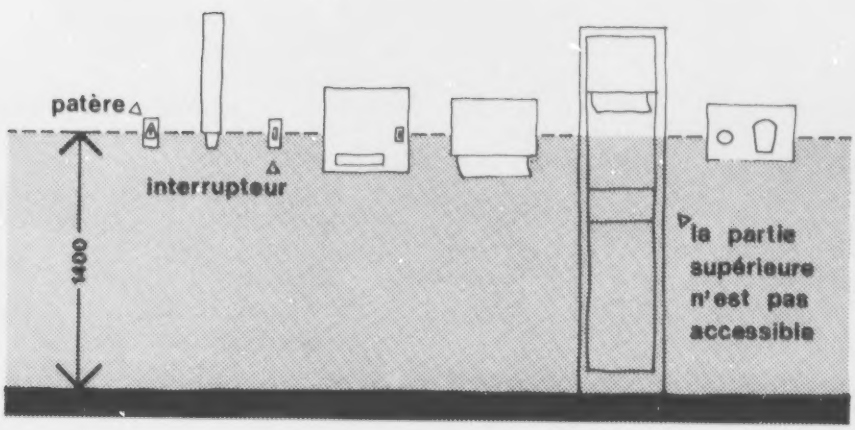


Figure 13

2.8 Fontaines

Chaque fontaine accessible doit satisfaire aux exigences suivantes:

2.8.1 Elle est du type à fixation murale.

2.8.2 Lorsque la fontaine est située dans un enfoncement, la largeur de cet enfoncement est d'au moins 800 mm. (Voir la figure 14.)

2.8.3 Elle n'est pas située de façon à présenter un danger impossible à détecter pour les personnes souffrant d'une vision affaiblie. (Voir l'annexe C.)

* 2.8.4 L'orifice de sortie d'eau se trouve à une hauteur variant de 750 à 900 mm du sol. Si l'orifice se trouve à une hauteur supérieure à 900 mm, un second robinet doit être installé à moins de 900 mm du sol, à moins que la fontaine ne soit munie d'un jet permettant l'insertion d'un gobelet et qu'un distributeur de gobelets de papier soit situé à proximité de l'appareil.

2.8.5 La trajectoire du jet d'eau est parallèle, ou presque parallèle, au devant de l'appareil.

2.8.6 L'orifice de sortie d'eau est situé sur le devant de l'appareil.

2.8.7 Les commandes, à levier ou à poussoir, peuvent être actionnées par une force d'au plus 13 N. Les commandes sont actionnées à la main sans qu'il soit nécessaire de les serrer ou de les tourner.

2.8.8 Les commandes sont fixées soit sur le devant, soit sur les deux côtés de l'appareil.

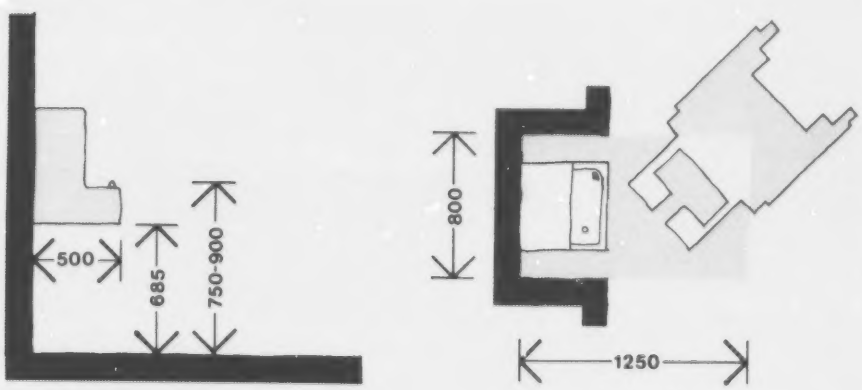


Figure 14

2.9 Places de stationnement

Chaque place de stationnement accessible satisfait aux exigences suivantes:

2.9.1 Elle a au moins 3 600 mm de large.

2.9.2 Elle est située aussi près que possible de l'entrée accessible de l'immeuble ou de l'installation.

2.9.3 Elle est reliée à l'entrée accessible par une voie d'accès qui n'oblige pas la personne en fauteuil roulant à circuler derrière des autos stationnées.

2.9.4 Elle présente une surface ferme et une pente d'au plus 1:50.

2.9.5 Elle est clairement identifiée, au moyen du symbole international d'accessibilité, comme pouvant être utilisée par les personnes handicapées.

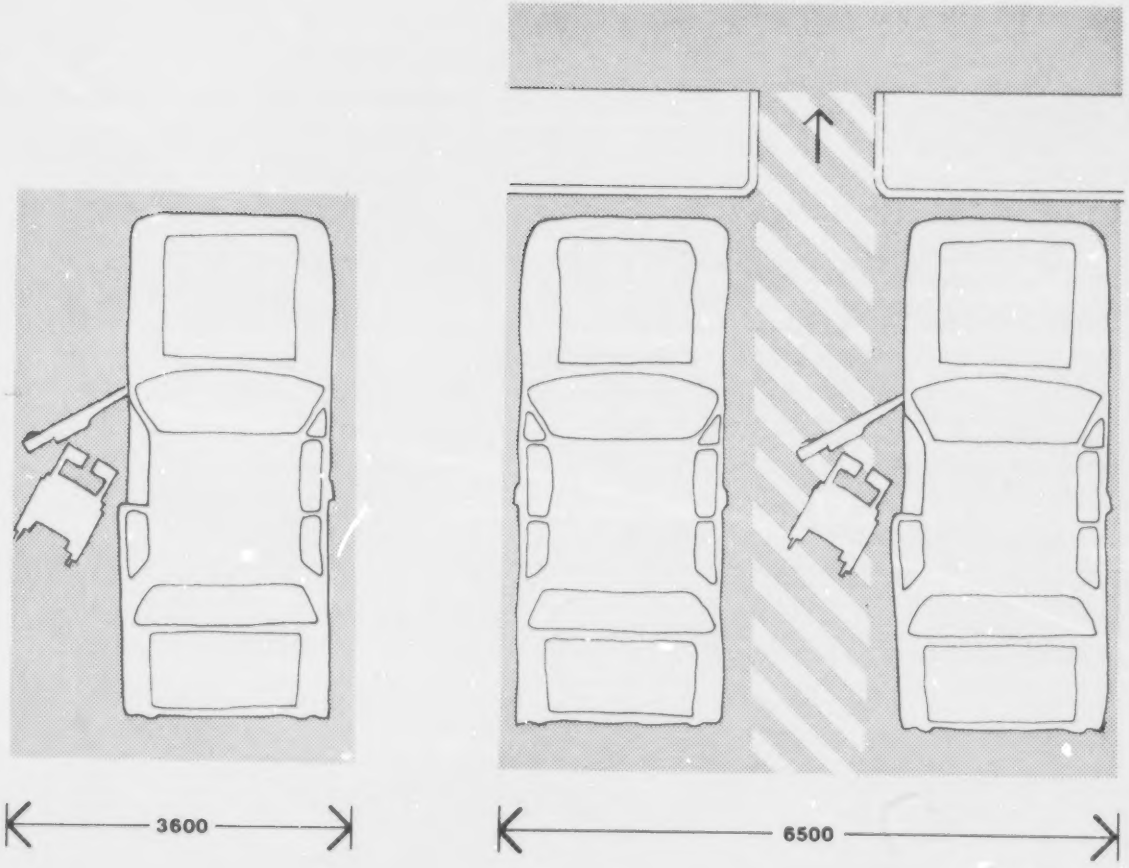


Figure 15

2.10 Comptoirs

* Des comptoirs accessibles doivent satisfaire aux exigences suivantes:

2.10.1 Le dessus du comptoir se trouve à une hauteur de 800 mm.

2.10.2 On recommande un dégagement de 900 mm de large, 500 mm de profond et 750 mm de haut sous le comptoir.

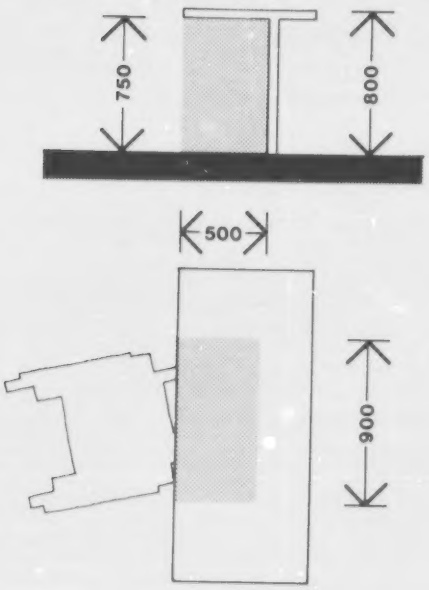


Figure 16

2.11 Téléphones

Les téléphones publics accessibles satisfont aux exigences suivantes:

2.11.1 Ils sont identifiés comme étant accessibles aux personnes en fauteuil roulant et aux personnes qui souffrent de problèmes auditifs et utilisables par ces personnes.

2.11.2 Ils sont pourvus d'une voie d'accès libre de tout obstacle permettant de s'approcher à au moins 300 mm du devant de l'appareil: cette voie d'accès a au moins 800 mm de large. La base de l'appareil, les enceintes et les bancs fixes ne doivent pas gêner l'accès à l'appareil. N.B. S'assurer que les enceintes acoustiques ne présentent pas de danger pour les personnes dont la vue est affaiblie, par exemple, une enceinte en encorbellement qui ne peut être détectée par une canne. (Voir l'annexe C.)

2.11.3 Le cadran, le combiné et les fentes pour pièces de monnaie de l'appareil se trouvent à au plus 1 400 mm du sol.

2.11.4 Ils sont munis d'une bobine de couplage pour appareil auditif sur le combiné et d'un amplificateur.

2.11.5 Le cordon qui relie le téléphone au combiné n'a pas moins de 750 mm.

2.11.6 Les commandes sont à boutons-poussoirs lorsque ce type de matériel est disponible.

2.11.7 Ils sont pourvus d'un annuaire placé à environ 750 mm du sol s'il s'agit d'un appareil à accès frontal, ou à 700 mm s'il s'agit d'un appareil à accès latéral; lorsque l'annuaire est mobile, il est retenu par une attache.

2.11.8 Ils sont munis d'une petite tablette destinée à recevoir les appareils acoustiques spéciaux, tels que les "visuors".

Annexe A

Extraits du Bulletin d'information technique nº 22A septembre 1979 du Commissaire fédéral des incendies

Guide des mesures de secours en cas d'incendie

L'agent de secours de l'étage (incendie)

5. Il est chargé de nommer des responsables d'étage qui doivent aider les occupants handicapés.

Fonctions générales

2. L'agent de secours de l'étage doit informer le chef de l'organisation des secours de l'immeuble des noms des personnes handicapées et des pièces qu'elles occupent à l'étage dont il est chargé. Deux responsables doivent être désignés pour aider chacune des personnes handicapées, selon un plan d'évacuation établi d'avance.

Fonctions - En cas d'alerte

4. L'agent de secours de l'étage doit s'assurer que les deux responsables s'occupent de l'évacuation de chaque personne handicapée.

Annexe B

Manoeuvre des civières

B.1 Dimensions des civières

Une civière de type courant mesure 550 mm de large sur 1 875 mm de long, en position horizontale.

B.2 Corridors et civières

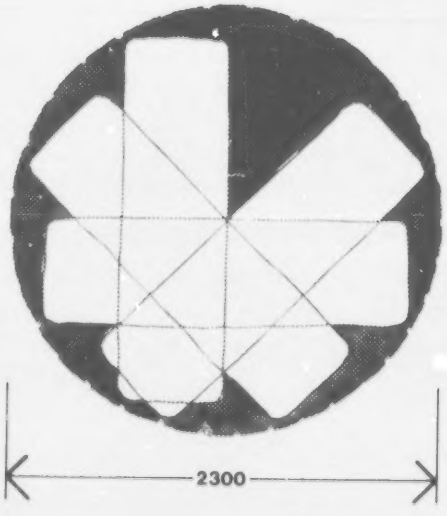
On peut effectuer des virages de 90° en conservant la civière en position horizontale à l'intérieur de corridors dont les dimensions sont les suivantes:

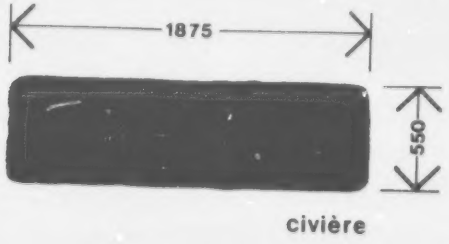
d'un corridor de 1 400 mm à un corridor de 750 mm,
d'un corridor de 1 200 mm à un corridor de 900 mm et
d'un corridor de 1 100 mm à un corridor de 1 100 mm.

Si un corridor de 1 100 mm de large croise un corridor de 900 mm, on devra soulever l'une des extrémités de la civière de plus de 1 200 mm. Si les deux corridors n'ont que 900 mm de large, on devra soulever la civière de plus de 1 500 mm.

Une aire de rotation d'environ 2 300 mm est nécessaire si l'on désire garder la civière en position horizontale.

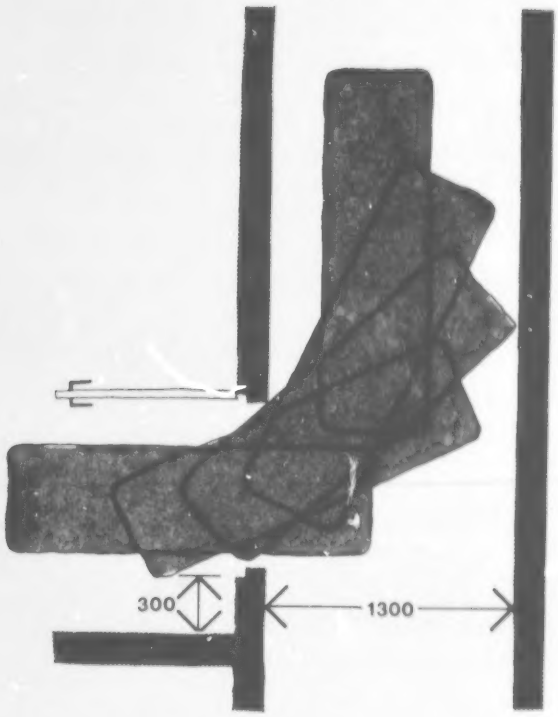
Afin de garder la civière en position horizontale en franchissant une porte de 864 mm, le corridor doit présenter un dégagement de 1 300 mm; il doit également y avoir un dégagement de 300 mm entre la porte et le mur adjacent. Si le corridor n'a que 900 mm de large, on devra soulever la civière de plus de 1 500 mm. La direction de l'ouverture de la porte peut rendre cette manoeuvre encore plus difficile.

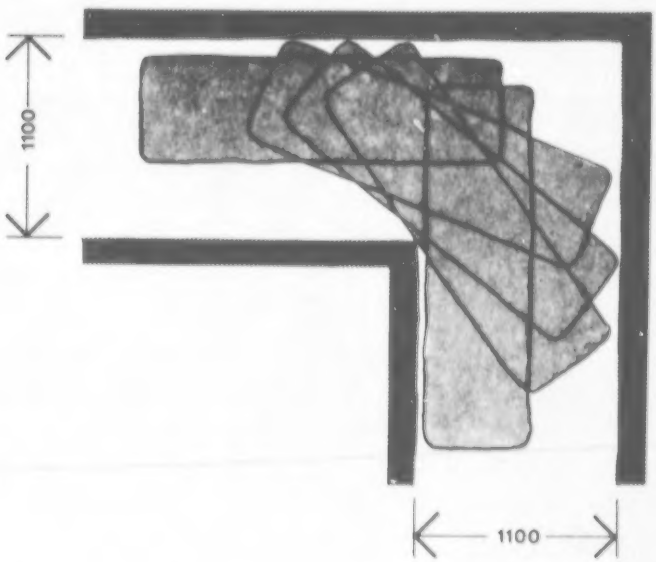


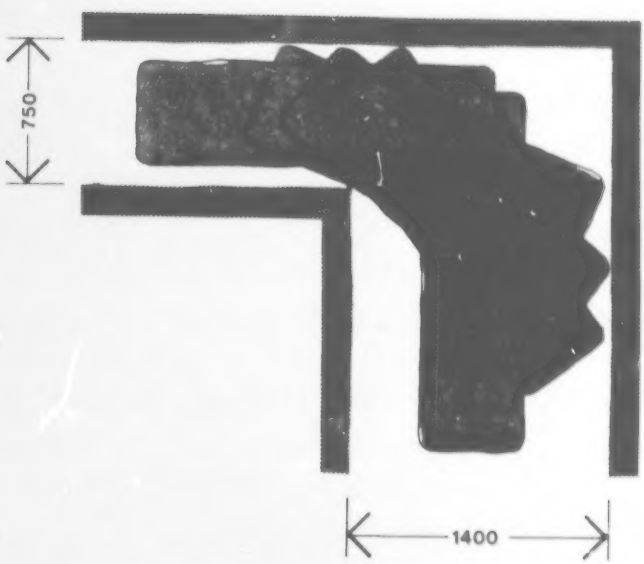


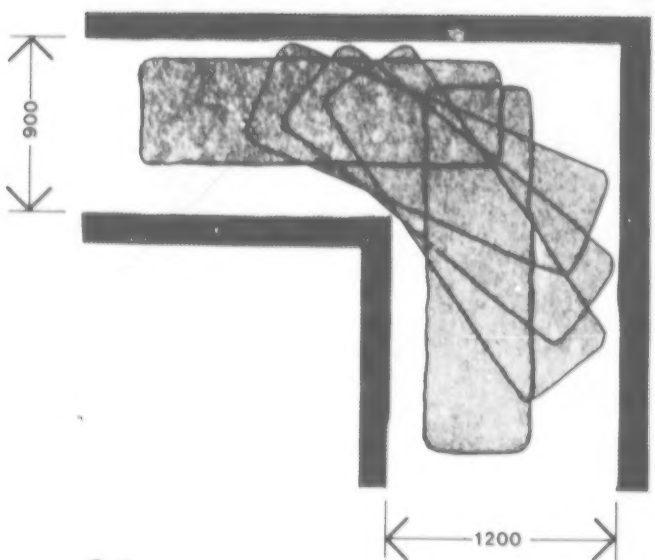
civière

Annexe B **Manoeuvre des civières** (suite)





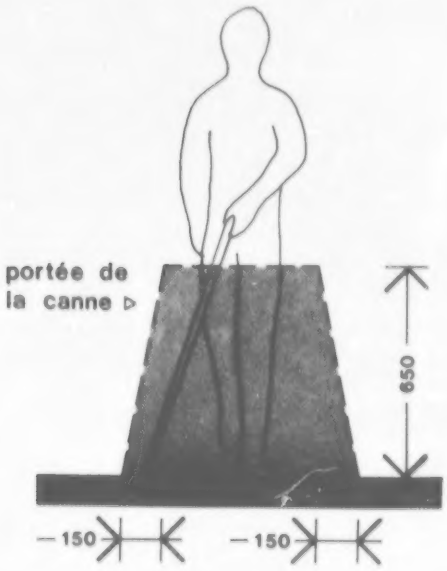


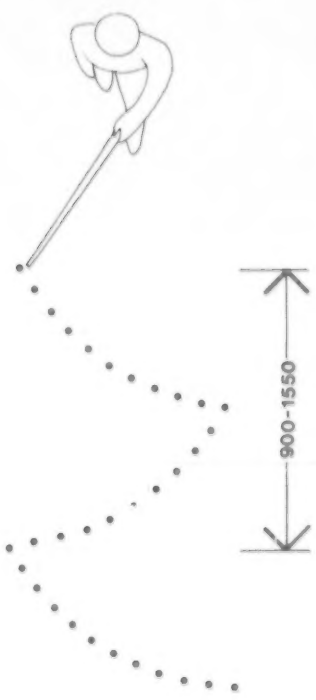


Annexe C

Usage de cannes par les personnes handicapées visuelles

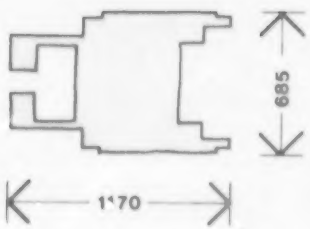
Tout élément formant saillie de plus de 100 mm doit avoir sa partie antérieure montée à au plus 650 mm du sol.

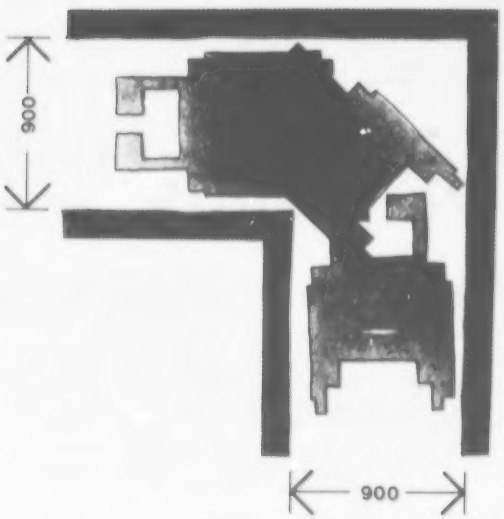


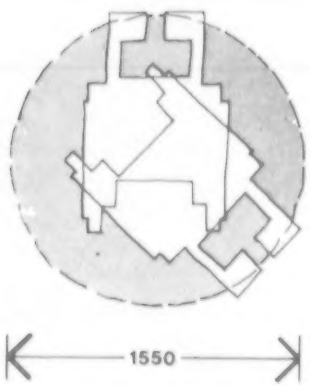


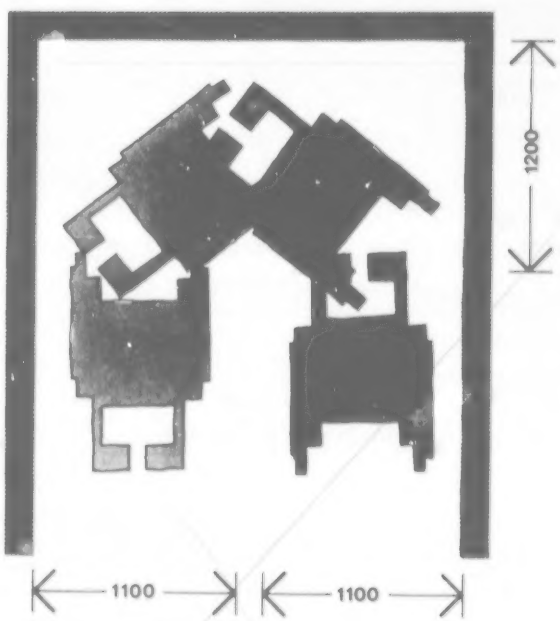
Annexe D

Manoeuvre des fauteuils roulants









INDEX AUX EXIGENCES DU DESIGN

Accessoires, salles de toilette 2.7.6

Allées piétonnières extérieures 1.1

Annuaires téléphoniques 2.11.7

Appareil de fermeture de porte, pression minimale de fonctionnement 2.5.4.2
Appareil de fermeture de porte, temps de fonctionnement 2.5.4.3

Appel d'urgence, salles de toilette séparées 1.4.6

Ascenseurs 2.6
Ascenseurs, bâtiments existants 2.6.1, 2.6.6, 2.6.7.2, 2.6.11
Ascenseurs, charge utile des cabines 2.6.1
Ascenseurs, commandes d'étage 2.6.11
Ascenseurs, commandes des cabines 2.6.6
Ascenseurs, délais de fermeture des portes 2.6.7.2
Ascenseurs, dimensions des cabines 2.6.1
Ascenseurs, éclairage 2.6.5
Ascenseurs, emplacement des mains courantes 2.6.4
Ascenseurs, hauteur des mains courantes 2.6.4
Ascenseurs, normes d'alignement par rapport au plancher 2.6.2
Ascenseurs, portes 2.6.1, 2.6.7
Ascenseurs, réouverture des portes 2.6.7.1
Ascenseurs, revêtement du plancher 2.6.3
Ascenseurs, signaux annonçant l'arrivée 2.6.10, 2.6.11
Ascenseurs, transmission des renseignements dans le couloir 2.6.9, 2.6.10, 2.6.11
Ascenseurs, transmission des renseignements dans la cabine 2.6.8

Assouplissement des exigences: bandes d'avertissement tactiles 2.3.3
Assouplissement des exigences: cabines de toilette 2.7.2.1
Assouplissement des exigences: commandes d'étage (ascenseurs) 2.6.11
Assouplissement des exigences: commandes de cabines d'ascenseur 2.6.6
Assouplissement des exigences: comptoirs 2.10
Assouplissement des exigences: dimensions des ascenseurs 2.6.1
Assouplissement des exigences: entrées 1.2
Assouplissement des exigences: espace de manoeuvre près des portes 1.3.6
Assouplissement des exigences: fontaines 2.8.4
Assouplissement des exigences: hauteur de l'abattant des cabinets d'aisance 2.7.1.2
Assouplissement des exigences: lavabos 2.7.4
Assouplissement des exigences: largeur des portes 2.5.3
Assouplissement des exigences: mains courantes (escaliers) 2.3.2
Assouplissement des exigences: nez de marche 2.3.1.1
Assouplissement des exigences: nombre de salles de toilette 1.4.1.1
Assouplissement des exigences: période d'attente des ascenseurs 2.6.7.2
Assouplissement des exigences: portes doubles des vestibules 1.3.7
Assouplissement des exigences: surface des planchers 2.4.2
Assouplissement des exigences: urinoirs 2.7.3

INDEX AUX EXIGENCES DU DESIGN (suite)

Bandes d'avertissement tactiles 2.3.3
Bandes d'avertissement tactiles, bâtiments existants 2.3.3
Bandes d'avertissement tactiles, emplacement 2.3.3.1, 2.3.3.2, 2.3.3.4
Bandes d'avertissement tactiles, largeur 2.3
Bandes d'avertissement tactiles, longueur 2.3.3.4
Bandes d'avertissement tactiles, surface 2.3.3.3

Barres d'appui 2.2
Barres d'appui, cabines de toilette 2.7.1.3
Barres d'appui, diamètre 2.2.1
Barres d'appui, distance à partir du mur 2.2.2
Barres d'appui, force minimale d'arrachement 2.2.3

Cabines de toilette 2.7.2
Cabines de toilette, bâtiments existants 2.7.2.1
Cabines de toilette, dimensions 2.7.2.1
Cabines de toilette, portes 2.7.2.2

Cabinets d'aisance 2.7.1
Cabinets d'aisance, abattants plus hauts 2.7.1.2
Cabinets d'aisance, barres d'appui 2.7.1.3
Cabinets d'aisance, bâtiments existants 2.7.1.2
Cabinets d'aisance, chasse d'eau 2.7.1.5
Cabinets d'aisance, couvercles des réservoirs 2.7.1.6
Cabinets d'aisance, dossiers 2.7.1.8
Cabinets d'aisance, hauteur des abattants 2.7.1.2
Cabinets d'aisance, situation 2.7.1.1
Cabinets d'aisance, type 2.7.1.7
Cabinets d'aisance, type d'abattants 2.7.1.4

Cafétérias 1.5
Cafétérias, largeur des files d'attente 1.5.1
Cafétérias, portée de la main 1.5.2

Circulation, à l'extérieur 1.1
Circulation, à l'intérieur 1.3

Civières, espace de manoeuvre Annexe B

Commissaire fédéral des incendies, exigences 1.3.5, Annexe A

Comptoirs 2.10
Comptoirs, bâtiments existants 2.10
Comptoirs, dégagement sous des 2.10.2
Comptoirs, hauteur du dessus 2.10.1

Corridors, accessoires formant saillie 1.3.1
Corridors, circulation restreinte 1.3.4
Corridors, dénivellations 1.3.2
Comptoirs, hauteur du dessus 2.10.1

INDEX AUX EXIGENCES DU DESIGN (suite)

Dénivellations, à l'extérieur 2.1.1
Dénivellations, brusques 2.1.1
Dénivellations, dans les corridors 1.3.2
Dénivellations, des paliers 2.4.1

Éclairage des ascenseurs 2.6.5

Entrées, bâtiments existants 1.2
Entrées, de service 1.2
Entrées, espace libre 1.2.3
Entrées, et voies de circulation 1.2.1
Entrées, latérales 1.2
Entrées, principales 1.2
Entrées, protes et embrasures 1.2.2
Entrées, signalisation 1.2.4

Escaliers 2.3
Escaliers, bandes d'avertissement tactiles 2.3.3
Escaliers, bâtiments existants 2.3.1.1, 2.3.2
Escaliers, conception des mains courantes 2.3.2.4
Escaliers, continuité des mains courantes 2.3.2.2
Escaliers, couleur contrastante des nez de marche 2.3.1.2
Escaliers, hauteur des mains courantes 2.3.2.5
Escaliers, mains courantes 2.3.2
Escaliers, profil des nez de marche 2.3.1.1
Escaliers, prolongement des mains courantes 2.3.2.3

Évacuation d'urgence 1.3.5, Annexe A

Fauteuils roulants, espace de manoeuvre Annexe D
Fauteuils roulants, espace de manoeuvre près des portes 1.3.6

Fontaines 2.8
Fontaines, bâtiments existants 2.8.4
Fontaines, commandes des 2.8.7, 2.8.8
Fontaines, distributeurs de gobelets 2.8.4
Fontaines, emplacement de l'orifice 2.8.6
Fontaines, espace libre 2.8.2
Fontaines, handicapés visuels 2.8.3
Fontaines, hauteur de l'orifice 2.8.4
Fontaines, trajectoire du jet d'eau 2.8.5
Fontaines, type 2.8.1

Garde-fous des rampes 2.1.8.2

Handicapés visuels, usage de cannes Annexe C

Joints de dilatation 2.4.3

INDEX AUX EXIGENCES DU DESIGN (suite)

Lavabos 2.7.4
Lavabos, bâtiments existants 2.7.4
Lavabos, dégagement 2.7.4.1
Lavabos, hauteur des dessus 2.7.4.1
Lavabos, isolation des tuyaux 2.7.4.2
Lavabos, robinets 2.7.4.4
Lavabos, surfaces sous la cuvette 2.7.4.3

Mains courantes 2.2
Mains courantes, dans les ascenseurs 2.6.4
Mains courantes, diamètre 2.2.1
Mains courantes, distance à partir du mur 2.2.2
Mains courantes, emplacement dans les escaliers 2.3.2.1
Mains courantes, escaliers 2.3.2
Mains courantes, force minimale d'arrachement 2.2.3
Mains courantes, rampes 2.1.2, 2.1.8
Mains courantes (escaliers), bâtiments existants 2.3.2
Mains courantes (escaliers), conception de l'extrémité 2.3.2.4
Mains courantes (escaliers), continuité 2.3.2.2
Mains courantes (escaliers), hauteur 2.3.2.5
Mains courantes (escaliers), prolongement 2.3.2.3
Mains courantes (rampes), conception de l'extrémité 2.1.8.4
Mains courantes (rampes), hauteur 2.1.8.1
Mains courantes (rampes), prolongement 2.1.8.3

Miroirs, salles de toilette 2.7.5

Nez de marche 2.3.1
Nez de marche, bâtiments existants 2.3.1.1
Nez de marche, configuration 2.3.1.1
Nez de marche, couleur contrastante 2.3.1.2

Passages contrôlés 1.3.4

Planchers 2.4
Planchers, bâtiments existants 2.4.2
Planchers, cabines d'ascenseurs 2.6.3
Planchers, continuité 2.4.1
Planchers, recouverts de tapis 2.4.2
Planchers, salles de toilette 1.4.4
Planchers, surface 2.4.2
Planchers, variations dans les surfaces 2.4.3

Portes 2.5
Portes, à deux battants 2.5.3
Portes, actionnées d'une seule main 2.5.4.1
Portes, ascenseurs 2.6.1, 2.6.7
Portes, bâtiments existants 1.3.6, 2.5.3
Portes, cabines de toilette 2.7.2.2
Portes, dégagement minimal 2.5.3

INDEX AUX EXIGENCES DU DESIGN (suite)

Portes, entrées 1.2.2
Portes, espaces de manoeuvre 1.2.3, 1.3.6, 2.5.2
Portes, placées en succession 1.3.7
Portes, poignées du type à béquille 2.5.4.1
Portes, pression minimale de fonctionnement d'appareil de fermeture 2.5.4.2
Portes, salles de toilette 1.3.7, 1.4.5
Portes, salles de toilette séparées 1.4.5.2
Portes, seuils 2.5.5
Portes, temps de fonctionnement d'appareil de fermeture 2.5.4.3
Portes, tournantes 2.5.1

Rampes 2.1
Rampes, dénivellations 2.1.1
Rampes, évacuation de l'eau 2.1.6
Rampes, largeur 2.1.3
Rampes, mains courantes 2.1.2, 2.1.8
Rampes, paliers 2.1.4
Rampes, pentes 2.1.2
Rampes, pentes transversales 2.1.7
Rampes, protection sur le côté 2.1.8.5
Rampes, surface 2.1.5

Rampes de bordures 2.1.9
Rampes de bordures, circulation extérieure 2.1.9
Rampes de bordures, emplacement 2.1.9
Rampes de bordures, largeur 2.1.9.2
Rampes de bordures, pente 2.1.9.1
Rampes de bordures, pente des flancs 2.1.9.1
Rampes de bordures, surface 2.1.9.3
Rampes de bordures, transitions de la pente 2.1.9.4

Rues, circulation à partir des 1.1
Rues, rampes de bordures 2.1.9

Salles de toilette 1.4
Salles de toilette, accessoires 2.7.6
Salles de toilette, appareils sanitaires 2.7
Salles de toilette, appareils sanitaires et accessoires 1.4.1.2
Salles de toilette, bâtiments existants 1.4.1.1
Salles de toilette, cabines 2.7.2
Salles de toilette, cabinets d'aisance 2.7.1
Salles de toilette, dispositions générales 1.4.1
Salles de toilette, espace de manoeuvre 1.4.3
Salles de toilette, lavabos 2.7.4
Salles de toilette, miroirs 2.7.5
Salles de toilette, nombre 1.4.1.1
Salles de toilette, planchers 1.4.4
Salles de toilette, portes 1.3.7, 1.4.5
Salles de toilette, signalisation 1.4.2
Salles de toilette, signalisation sur tableaux indicateurs 1.4.2
Salles de toilette, urinoirs 2.7.3

INDEX AUX EXIGENCES DU DESIGN (suite)

Salles de toilette séparées 1.4.1.3
Salles de toilette séparées, appel d'urgence 1.4.6
Salles de toilette séparées, dimensions 1.4.3.2
Salles de toilette séparées, portes 1.4.5.2
Salles de toilette séparées, surface du plancher 1.4.3.2

Seuils 2.5.5

Signalisation, des entrées 1.2.4
Signalisation, des places de stationnement 2.9.5
Signalisation, des salles de toilette 1.4.2
Signalisation, des téléphones 2.11.1

Signaux sonores à l'entrée des ascenseurs 2.6.10, 2.6.10.2
Signaux sonores dans les cabines d'ascenseur 2.6.8.2

Signaux visuels à l'entrée des ascenseurs 2.6.9, 2.6.10, 2.6.10.1, 2.6.11

Signaux visuels dans les cabines d'ascenseurs 2.6.8.1

Stationnement 2.9
Stationnement, accès extérieur 1.1, 2.9.3
Stationnement, identification des places 2.9.5
Stationnement, largeur des places 2.9.1
Stationnement, situation des places 2.9.2
Stationnement, surface 2.9.4

Tableaux indicateurs, salles de toilette accessibles 1.4.2

Tapis, bords 2.4 3
Tapis, cabines d'ascenseur 2.6.3
Tapis, planchers 2.4.2

Téléphones 2.11
Téléphones, amplificateurs 2.11.4
Téléphones, annuaires téléphoniques 2.11.7
Téléphones, bobine de couplage pour appareils auditifs 2.11.4
Téléphones, commandes à boutons-poussoirs 2.11.6
Téléphones, cordon reliant combiné 2.11.5
Téléphones, et handicapés auditifs 2.11.4
Téléphones, et handicapés visuels 2.11.2
Téléphones, hauteur maximale d'accès 2.11.3
Téléphones, liberté d'accès 2.11.2
Téléphones, signalisation 2.11.1
Téléphones, tablettes 2.11.8
Téléphones, "visuors" 2.11.8

Tourniquets 1.3.4

INDEX AUX EXIGENCES DU DESIGN (suite)

Trottoirs 2.1
Trottoirs, largeur 2.1.3
Trottoirs, pente maximale 2.1.1
Trottoirs, pentes transversales 2.1.7

Urinoirs 2.7.3
Urinoirs, bâtiments existants 2.7.3

Vestibules, bâtiments existants 1.3.7
Vestibules, portes placées en succession 1.3.7

Zones auxiliaires, circulation à partir des 1.1